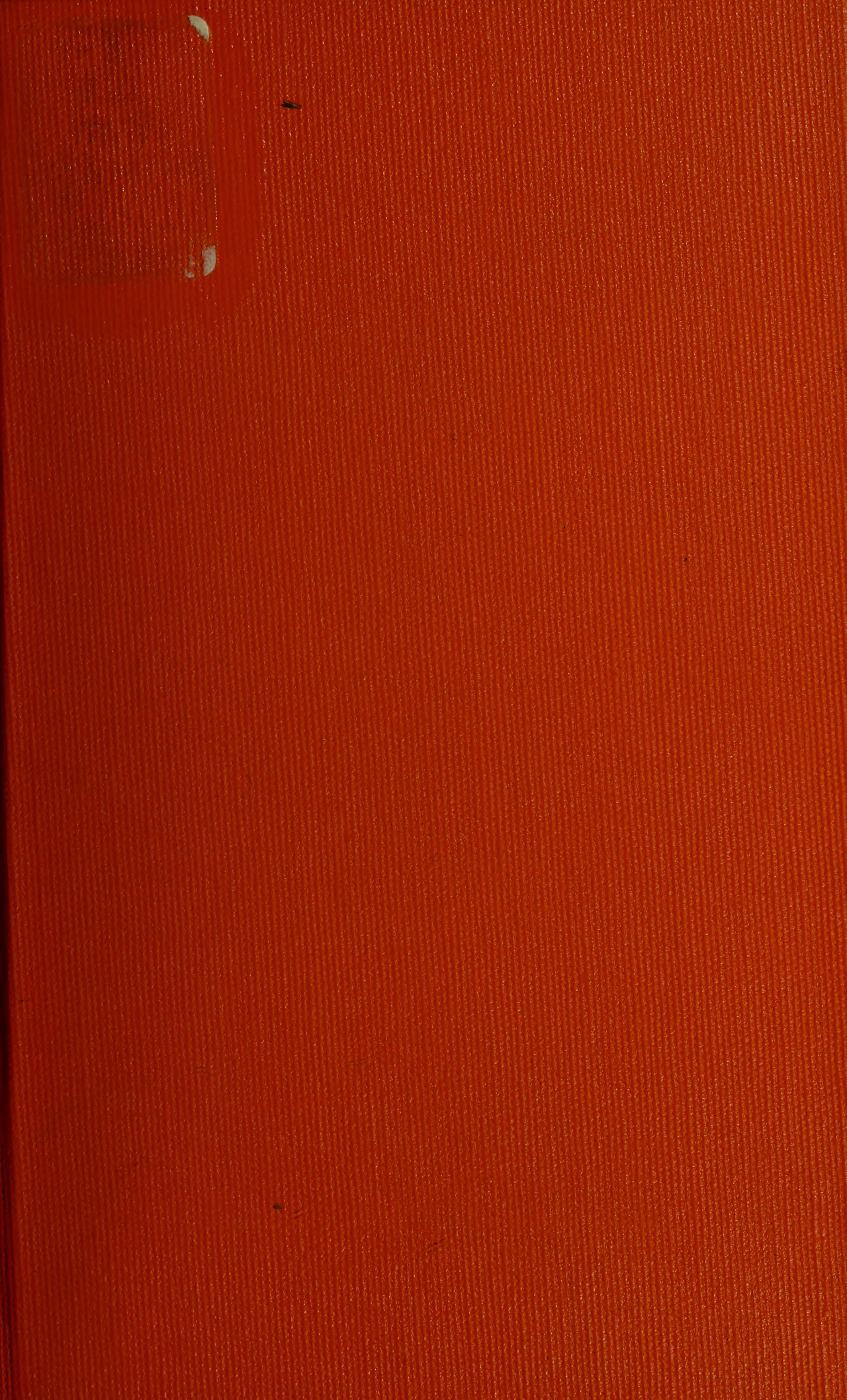
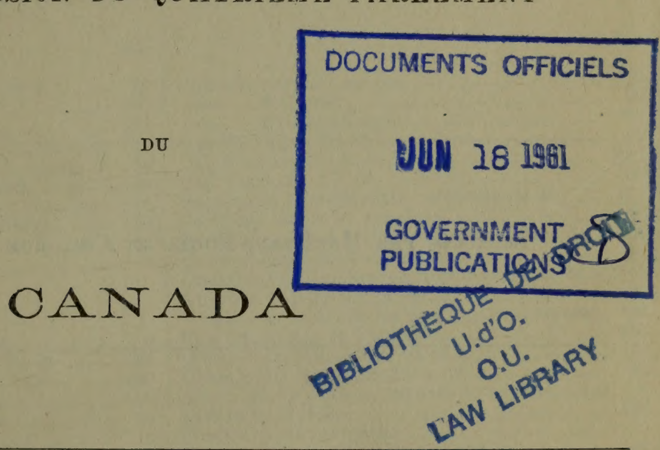


DOCUMENTS DE LA SESSION

VOLUME 11

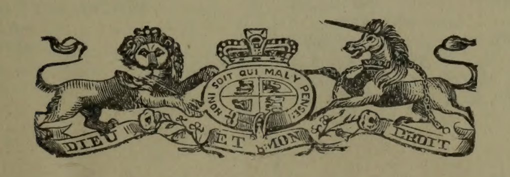
DEUXIÈME SESSION DU QUATRIÈME PARLEMENT

DU



CANADA

SESSION 1880



VOLUME XIII

Imprimés par MacLean, Roger et Cie., rue Wellington, Ottawa

LISTE DES DOCUMENTS DE LA SESSION.

VOL. XIII.—SESSION 1880.

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE.

LISTE DES DOCUMENTS DE LA SESSION.

CLASSÉS PAR ORDRE NUMÉRIQUE ET EN VOLUMES.

MATIÈRES DU VOLUME No. 1.

No. 1... COMMERCE ET NAVIGATION :—Tableaux du Commerce et de la Navigation du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

MATIÈRES DU VOLUME No. 2.

No. 2... COMPTES PUBLICS :—Pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

BUDGET :—Des sommes nécessaires au service civil en Canada, pour l'exercice qui se terminera le 30 juin 1881.

Budget supplémentaire des sommes nécessaires au service du Canada, pour l'exercice qui se terminera le 30 juin 1880.

Budget supplémentaire des sommes nécessaires au service du Canada, pour l'exercice qui se terminera le 30 juin 1881.

Autre budget supplémentaire des sommes nécesssaires au service du Canada, pour l'exercice qui se terminera le 30 juin 1881.

MATIÈRES DU VOLUME No. 3.

No. 3... REVENU DE L'INTÉRIEUR :—Rapports, états et statistique des revenus de l'intérieur du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

SUPPLÉMENT No. 1 :—Statistique de la navigation jusqu'à la fin de la saison de navigation de 1879.

SUPPLÉMENT No. 2 :—Poids et mesures, 1879.

SUPPLÉMENT No. 3 :—Falsification des substances alimentaires, 1879.

No. 4... INTÉRIEUR :—Rapport du ministère, pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

MATIÈRES DU VOLUME No. 4.

No. 5... AUDITEUR-GÉNÉRAL :—Rapport de l'auditeur-général sur les crédits ouverts pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

No. 6... CHEMINS DE FER ET CANAUX :—Rapport du ministère, pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

MATIÈRES DU VOLUME No. 5.

No. 7... MAÎTRE-GÉNÉRAL DES POSTES :—Rapport pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

No. 8... MILICE :—Rapport sur l'état de la milice du Canada, pour l'exercice 1879.

MATIÈRES DU VOLUME No. 6.

No. 9... MARINE ET PÊCHERIES :—Rapport du ministère, pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

SUPPLÉMENT No. 1 :—Rapport du président du bureau d'inspection des bateaux à vapeur, des examinateurs des capitaines et seconds, etc., pour l'année de calendrier terminée le 31 décembre 1879.

SUPPLÉMENT No. 2 :—Rapport du commissaire des pêcheries, pour l'année terminée le 31 décembre 1879.

MATIÈRES DU VOLUME No. 7.

No. 10... AGRICULTURE :—Rapport du ministre de l'agriculture pour l'année 1879.

RAPPORTS DES DÉLÉGUÉS DES FERMIERS ANGLAIS :—Annexe au rapport du ministre de l'agriculture.

STATISTIQUE CRIMINELLE :—Annexe au rapport du ministre.

MATIÈRES DU VOLUME No. 8.

No. 11... TRAVAUX PUBLICS :—Rapport du ministre, pour l'exercice terminé le 30 juin 1879.

No. 12.... ASSURANCES :—Etats des compagnies d'assurance contre l'incendie et maritimes, pour 1879.

No. 13... SECRÉTAIRE D'ETAT DU CANADA :—Rapport pour l'année 1879.

No. 14.... BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT :—Rapport du bibliothécaire sur l'état de la bibliothèque.

No. 15... DÉPENSES IMPRÉVUES :—Etat des déboursés portés au compte des dépenses imprévues, en vertu d'arrêtés du conseil, du 1er juillet à la date du rapport.

No. 16... MANDATS DU GOUVERNEUR GÉNÉRAL :—Etat des mandats spéciaux émis par le gouverneur général durant l'exercice 1879-80, sous l'autorité de l'acte 41 Vic., ch. 7, section 32.

No. 17... PÉNITENCIERS :—Rapport du ministre de la justice sur les pénitenciers du Canada, pour l'année terminée le 30 juin 1879.

MATIERES DU VOLUME No. 9.

No. 18.... LETELLIER DE ST. JUST :—Arrêté de l'honorable Conseil Privé, daté le 25 juillet 1879, et énonçant la cause assignée pour la révocation de l'honorable Luc Letellier de St. Just de sa charge de lieutenant-gouverneur de la province de Québec.

No. 18*a*.. Documents additionnels concernant la révocation de l'honorable Luc Letellier de St. Just de la charge de lieutenant-gouverneur de la province de Québec.

CHEMIN DE FER DU PACIFIQUE :—Contrats passés entre les entrepreneurs ci-après désignés et Sa Majesté la reine *Victoria* au sujet du chemin de fer Canadien du Pacifique, savoir :

No. 19... John Ryan,—pour les travaux d'excavation, de nivellement, de construction de ponts, de posage de la voie, de ballastage, d'érection de gares, etc., sur le chemin de fer de colonisation, vers le nord-ouest à partir de Winnipeg, Manitoba, environ 100 milles.

No. 19*a*.. Andrew Onderdonk,—pour les travaux d'excavation, de nivellement, de construction de ponts, de posage de la voie, de ballastage, etc., depuis Emory's Bar jusqu'à Boston Bar, Colombie-Britannique, environ 29 milles (section A).

No. 19*b*.. Ryan, Goodwin et Cie,—pour les travaux d'excavation, de nivellement, de ballastage, etc., entre Boston Bar et Lytton, Colombie-Britannique, à peu près 29 milles (section B).

No. 19*c*.. CHEMIN DE FER DU PACIFIQUE—Andrew Onderdonk,—pour les travaux d'excavation, etc , entre Lytton et Junction Flat, à peu près 6 milles en amont du pont de Spence, sur la rivière Thompson, C.B., environ 28½ milles, (section C).

No. 19*d*. Andrew Onderdonk,—pour les travaux d'excavation, de nivellement, de construction de ponts, de posage de la voie, de ballastage, etc., entre Junction Flat et Savona's Ferry, Colombie-Britannique, à peu près 40½ milles (section D).

No. 19*e*.. Miller, frères et Miller,—pour la fourniture de 700 tonnes de carvelles, dont 400 tonnes doivent être livrées à Fort-William, pour le chemin de fer Canadien du Pacifique.

No. 19*f*.. La compagnie dite "Dominion Bolt Co."—pour la fourniture de 35 tonnes d'éclisses, de boulons et d'écrous, à livrer à Fort-William, pour le chemin de fer Canadien du Pacifique.

No. 19*g*.. Correspondance relative à l'adjudication des contrats suivants pour la fourniture de 5,000 tonnes de rails d'acier, etc., savoir: La Cie de fer et d'acier de Cumberland-Ouest (responsabilité limitée),—1,000 tonnes; la Cie Barrow,—1,500 tonnes; la Cie dite "Ebbw Vale Co,"—1,500 tonnes; et la Cie dite "Patent Nut and Bolt Co,"—48 tonnes.

No. 19*h*.. Contrat passé avec R. Dickson pour la construction de gares, etc , etc., sur l'embranchement Pembina du chemin de fer Canadien du Pacifique.

No. 19*i*.. Contrat passé avec Guest et Cie., pour la fourniture de 10,000 tonnes de rails et d'une certaine quantité d'éclisses, etc.

No. 19*k*.. Réponse à adresse; Rapports présentés depuis le 1er mars 1879 relativement à toute partie de la route, ou de la route projetée du chemin de fer du Pacifique; aussi, les rapports d'exploration de toute partie du pays entre Fort-Pelly et l'océan Pacifique, *viâ* la vallée de la rivière à la Paix, ou la Passe de la rivière aux Pins, avec copie de tous les arrêtés du Conseil relatifs à ces explorations ou au choix de la route du dit chemin de fer du Pacifique; et aussi copie de toute correspondance à ce sujet; aussi, copie de tous les rapports faits par le capitaine Brundage sur Port-Simpson, et sur la navigation de Dixon's Entrance.

No. 19*l*.. Contrat entre la Barrow Hœmatite Steel Co. (responsabilité limitée) et Sa Majesté la reine Victoria, pour la fourniture de 30,000 tonnes de rails d'acier, éclisses, carvelles et écrous, pour le chemin de fer Canadien du Pacifique.

No. 19*m*. Réponse à adresse; Copie de toutes les annonces demandant des soumissions pour travaux sur le chemin de fer du Pacifique, depuis le mois de janvier 1879; et de toutes les soumissions reçues, donnant les noms des cautions, etc., ainsi que des arrêtés du Conseil et la correspondance non encore produits.

No. 19*m*. Réponse supplémentaire à adresse; Copie de toutes les annonces demandant des soumissions pour travaux sur le chemin de fer du Pacifique, depuis le mois de janvier 1879; et de toutes les soumissions reçues, donnant les noms des cautions, etc., ainsi que des arrêtés du Conseil et la correspondance, non encore produits.

No. 19*m*. Aussi réponse supplémentaire à adresse; Copie de toutes les annonces demandant des soumissions pour travaux sur le chemin de fer du Pacifique, depuis le mois de janvier 1879; et de toutes les soumissions reçues, donnant les noms des cautions, etc., ainsi que des arrêtés du Conseil et la correspondance, non encore produits.

No. 19*m*. Aussi réponse supplémentaire à adresse; Copie de toutes les annonces demandant des soumissions pour travaux sur le chemin de fer du Pacifique, depuis le mois de janvier 1879, ainsi que des arrêtés du Conseil et la correspondance, non encore produits.

No. 19*n*.. Réponse à adresse; Arrêtés du Conseil et correspondance qui ont conduit à l'ajournement ou à la cessation des travaux de construction sur l'embranchement du chemin de fer Canadien du Pacifique à la Baie Georgienne, etc.

No. 19*o*.. Réponse à ordre; Noms et salaires de toutes les personnes employées pendant l'année 1879, à titre d'ingénieurs ou de sous-ingénieurs sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, etc.

MATIÈRES DU VOLUME No. 10.

No. 30... POIDS ET MESURES :—Réponse à ordre ; Recettes et dépenses en vertu de l'acte des poids et mesures, pendant les derniers six mois de 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 30*a*.. Réponse à ordre ; Noms de tous les inspecteurs et sous-inspecteurs des poids et mesures nommés sous l'autorité de l'acte des poids et mesures maintenant en vigueur, qui ont subi un examen avant ou après leur nomination. (*Pas imprimée.*)

No. 30*b*.. Réponse à ordre ; Sommes versées au fonds des pensions de retraite par chacun des inspecteurs des poids et mesures, antérieurement au 1er octobre 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 30*c*. Réponse à ordre ; Sous-inspecteurs des poids et mesures révoqués depuis le 1er juillet 1879, et personnes nommées à la charge d'inspecteur ou de sous-inspecteur des poids et mesures depuis cette date. (*Pas imprimée.*)

No. 31... DÉPOTS DU GOUVERNEMENT :—Réponse à ordre ; Etat des diverses sommes d'argent déposées au crédit du Canada, ainsi qu'une liste des différentes banques dans lesquelles ces dépôts ont été faits ; et état de toutes les sommes déposées entre les mains des agents du Canada, ou de toutes autres personnes en Angleterre, à la date du 1er décembre 1879, et du 1er février 1880, indiquant le taux d'intérêt alors payable dans chaque cas.

No. 32... RÉDUCTION DE DROITS :—Réponse à adresse ; Ordres en Conseil ou de département, ou autrement, relatifs à une réduction des droits imposés sur les marchandises, l'outillage ou les matériaux à l'usage des entrepreneurs, du 1er janvier 1874 au 1er janvier 1879.

No. 33... TÉLÉGRAPHE DE SELKIRK À BATTLEFORD :—Réponse à ordre ; Contrats pour l'entretien de la ligne télégraphique entre Selkirk et Battleford, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 34... BAPTÊMES, MARIAGES ET SÉPULTURES :—Relevés généraux des baptêmes, mariages et sépultures dans certains districts de la province de Québec, pendant l'année 1879.

No. 35... SYNDIC OFFICIEL DE SHELBURNE :—Réponse à ordre ; Requêtes adressées au gouvernement pendant les années 1877-78 et 1879, par le syndic officiel du district de Shelburne, Nouvelle-Ecosse, au sujet de sa démission, avec les réponses à ces lettres. (*Pas imprimée.*)

No. 36.... MAÎTRES DE POSTE :—Réponse à adresse ; Instructions adressées aux maîtres de poste des cités, villes et villages, par le maître-général des postes, sous l'autorité de la section 39 de l'acte 38 Victoria, chapitre 7, concernant les articles frappés de droits qui sont expédiés par la poste en Canada. (*Pas imprimée.*)

No. 37... INDEMNITÉ DES PÊCHERIES, I. P.-E. :—Réponse à adresse ; Documents et correspondance échangés entre le gouvernement de l'Ile du Prince-Edouard et celui du Canada depuis le 24 mars 1879 jusqu'à date, concernant la part d'indemnité des pêcheries que réclame l'Ile du Prince-Edouard. (*Pas imprimée.*)

No. 37*a*. Documents soumis au Sénat relatifs à la correspondance entre le gouvernement fédéral et le gouvernement et certains marchands de l'Ile du Prince-Edouard, au sujet de leurs réclamations pour une certaine partie de la somme accordée par la sentence arbitrale des pêcheries.

No. 38... REMISE DE DROITS :—Réponse à ordre ; Etat indiquant quelle remise de droits a été faite sur les articles manufacturés en Canada en 1879 et qui ont été exportés. (*Imprimée pour distribution seulement.*)

No. 39... DÉPENSES ET CRÉDITS :—Réponse à ordre ; Etat indiquant—

1. Le résumé des dépenses comparées à l'estimé budgétaire pour l'exercice 1878-79.
2. Les items auxquels il n'a pas été pourvu, pour la même période.
3. Les balances de crédits périmées, pour la même période.
4. Les balances reportées, pour la même période.
5. Les résumés généraux de la dépense, pour la même période.

No. 40.... FRONTIÈRES D'ONTARIO :—Réponse à adresse ; Décision des arbitres concernant la frontière nord-ouest d'Ontario, et documents et pièces ayant rapport à cette frontière. (*Pas imprimée.*)

No. 40*a*.. Réponse supplémentaire à adresse ; Décision des arbitres concernant la frontière nord-ouest d'Ontario, et documents et pièces ayant rapport à cette frontière. (*Pas imprimée.*)

No. 41... CANAL DE BEAUHARNOIS :—Réponse à ordre ; Documents, rapports d'ingénieurs, etc., se rapportant au choix du tracé et à la construction du canal de Beauharnois. (*Pas imprimée*).

No. 42... STATISTIQUE DES CHEMINS DE FER :—Rapports statistiques des chemins de fer du Canada et états du capital, du trafic et des frais d'exploitation des chemins de fer du Canada, pour l'année expirée le 30 juin 1879.

No. 43... RÉCLAMATIONS DE MACLEAN, ROGER ET CIE :—Réponse à ordre ; Réclamations faites par MM. McLean, Rogers et Cie, contre le gouvernement pour dommages causés par la violation de leur contrat pour les impressions publiques.

No. 44... HAVRE DE REFUGE DE TWO-CREEKS :—Réponse à ordre ; Rapports officiels et plans des relevés faits par ordre du gouvernement canadien, relativement à l'amélioration du havre de *Two Creeks*, dans le comté de Kent, Ont., et à la construction d'un port de refuge pour les navires à cet endroit. (*Pas imprimée.*)

No. 45.... BRISE-LAMES DE L'ILE DE PIERRE :—Réponse à ordre ; Rapport des ingénieurs relativement à la requête demandant la construction d'un brise-lames ou d'un port de refuge à l'île de Pierre, comté de Shelburne, N.-E. (*Pas imprimée.*)

No. 46.... QUAI DE TROIS-PISTOLES :—Réponse à ordre ; Rapport de l'ingénieur qui a fait les relèvements à Trois-Pistoles, dans le comté de Témiscouata, en vue d'y ériger un quai. (*Pas imprimée.*)

No. 47.... HAVRE DE RONDEAU :—Réponse à ordre ; Rapports officiels, à dater du 1er janvier, concernant la réparation du havre de refuge à Rondeau, et l'érection d'une ligne télégraphique se rendant à ce point. (*Pas imprimée.*)

No. 48... ECORCE DE PRUCHE :—Réponse à ordre ; Quantité de cordes d'écorce de pruche exportée aux Etats-Unis pendant les dix dernières années expirées le premier janvier dernier. (*Pas imprimée.*)

No. 49... COMMIS SURNUMÉRAIRES ET MESSAGERS :—Réponse à adresse (Sénat) ; Noms et dates de la nomination de tous les commis et messagers surnuméraires qui étaient employés dans les divers départements du service public le 10 octobre dernier, etc.

No. 50... COMPAGNIE DE PRÊTS ANGLO-CANADIENNE :—Etat des affaires et liste des actionnaires de la Compagnie de Prêt et de Placement Britannique Canadienne (à responsabilité limitée), à la date du 31 décembre 1879. (*Pas imprimé*).

No. 51... INSTRUCTIONS ROYALES :—Réponse à adresse ; Correspondance échangée entre le gouvernement du Canada et celui du Royaume-Uni au sujet des instructions royales, antérieurement au 5 octobre 1878. (*Pas imprimée.*)

No. 52... EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS :—Réponse à ordre ; Etat détaillé des importations et exportations du Canada pendant les six mois expirés le 1er janvier 1880 et le 1er janvier 1879, respectivement.

No. 53... PRINCE ARTHUR'S LANDING :—Réponse à ordre ; Correspondance et documents concernant un chemin de fer projeté entre Prince Arthur's Landing et le chemin de fer Canadien du Pacifique, à ou près l'emplacement de ville de Fort-William, et la route que l'on se propose de suivre sur les terres du gouvernement à cet effet. (*Pas imprimée.*)

No. 54... CHEMIN DE FER INTERCOLONIAL :—Réponse à ordre ; Etat indiquant le nombre d'hommes employés le 1er octobre 1878, le 1er décembre 1878 et le 1er février 1880, dans les ateliers du chemin de fer Intercolonial à Moncton, N.-B., à Campbellton, N.-B., Richmond, N.-E., et dans les ateliers dans la province de Québec. (*Imprimée pour distribution seulement.*)

No. 54*a*. Réponse à adresse ; Rapport de l'exploration faite en 1879 par ordre du gouvernement, en vue de la construction d'un embranchement du chemin de fer Intercolonial pour relier Saint-Michel ou Saint-Charles à Saint-Joseph-de-Lévis. (*Pas imprimée.*)

No. 54*b*.. Réponse à ordre ; Nombre des employés sur la partie du chemin de fer Intercolonial entre la Rivière-du-Loup et la Chaudière, leurs appointements et leur nationalité. (*Pas imprimée.*)

No. 54*c*.. Réponse à ordre :—Etat indiquant quelles locomotives et autre matériel roulant attendaient des réparations dans les ateliers du chemin de fer Intercolonial le 1er février 1880. (*Pas imprimée.*)

No. 54*d*.. Réponse à ordre ; Noms des ouvriers qui ont été employés à travailler à la construction des paraneiges, etc., sur la section de l'Intercolonial depuis Lévis jusqu'à la Rivière-du-Loup. (*Pas imprimée.*)

No. 54*e*.. Réponse à ordre ; Etat mentionnant le nombre d'accidents arrivés sur l'Intercolonial depuis le 1er janvier dernier. (*Pas imprimée.*)

No. 54*f*.. Réponse à adresse ; Sommes payées pour les arrête-noix en usage sur le chemin de fer Intercolonial, et les noms des personnes auxquelles ces sommes ont été payées ; les deniers payés pour placer ces arrête-noix sur les rails, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 54*g* Réponse à ordre ; Nombre de billets de passage gratuits sur l'Intercolonial et ses embranchements donnés pendant les années 1878 et 1879, et les noms des personnes auxquelles ces billets ont été donnés. (*Pas imprimée.*)

No. 55... Canal Murray :—Réponse à ordre ; Rapports faits, depuis 1878, par les ingénieurs du ministère des chemins de fer et des canaux, sur le canal Murray ; et aussi de toutes les autres études faites en aucun temps au sujet du canal qui n'ont pas encore été mises devant le Parlement. (*Pas imprimée.*)

No. 56... Garde-pêche du comté d'Inverness :—Réponse à ordre ; Nombre de surveillants de pêcheries et de garde-pêche qui ont été destitués ou nommés, dans le comté d'Inverness, pendant l'année 1879, et leurs noms. (*Pas imprimée.*)

No. 57... Grain en entrepot :—Réponse à adresse ; Règlements, etc., concernant l'importation en entrepôt du grain de toute sorte, et quantités des différentes espèces de grain ainsi importé.

No. 58.... Peaux vertes :—Réponse à ordre ; Valeur des peaux vertes importées en Canada pendant les dix dernières années expirées le premier janvier dernier. (*Pas imprimée.*)

No. 59... Rivière Trent :—Réponse à adresse ; Arrêtés du Conseil rendus depuis le 1er mai dernier concernant les travaux relatifs à la navigation et à la canalisation de la rivière Trent ; aussi rapports de D. Stark, écr., ingénieur civil, sur ses explorations et études. (*Imprimée pour distribution seulement.*)

No. 60... Canal et digue de Carillon :—Réponse à adresse ; Soumissions reçues en 1878, et postérieurement, pour les travaux du canal et de la digue de Carillon ; aussi, arrêtés du Conseil adjugeant les contrats pour ces travaux, etc.

No. 61... Havre de Port-Stanley :—Réponse à ordre ; Etats se rapportant à la perception et à la dépense des revenus du havre de Port Stanley. (*Pas imprimée.*)

No. 62... Sucre :—Réponse à ordre ; Etat de la quantité de sucre reçue aux principaux ports d'entrée du Canada, pendant les six mois expirés le 1er janvier 1880 et le 1er janvier 1879, respectivement.

No. 63... Thé importé des Etats-Unis .—Réponse à ordre ; Quantités de thés importés des Etats-Unis dans chacune des provinces du Canada depuis le 14 mars 1879 jusqu'au 1er février 1880, sur lesquels un droit additionnel de 10 pour cent a été perçu.

No. 64... Chambre des Communes :—Réponse à ordre ; Etat détaillé des dépenses portées au compte des dépenses imprévues, et se montant au chiffre de $2,282, tel que mentionné dans le bilan du comptable de la Chambre des Communes pour l'année expirée le 30 juin 1879. (*Pas imprimée*).

No. 64*a*.. Réponse à ordre ; Etat détaillé des dépenses inscrites sous le titre " Divers," et atteignant le chiffre de $5,527.33, dans le compte des recettes et dépenses du comptable de la Chambre des Communes, pour l'année expirée le 30 juin 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 65... Instructeurs des Sauvages :—Réponse à adresse ; Arrêtés du Conseil nommant des instructeurs pour les Sauvages dans les territoires du Canada.

No. 66... Ile Saint-Joseph :—Réponse à ordre ; Produit des ventes de terrains sur l'île Saint-Joseph, jusqu'au 1er juillet 1867. (*Pas imprimée.*)

No. 67... Approvisionnements de la police a cheval :—Réponse à ordre ; Noms de tous les fournisseurs qui ont fourni du bétail et de la viande de boucherie à la police à cheval et au département des Sauvages au Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 68... CONSEILLER PRIVÉ :—Réponse à ordre ; Traitement attaché à la charge de membre de l'Exécutif ou du Conseil Privé dans l'année 1841, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 69... INSTRUCTEURS AGRICOLES DES SAUVAGES :—Réponse à ordre ; Nombre d'instructeurs et d'aide-instructeurs nommés pour enseigner l'agriculture aux Sauvages ; montant dépensé pour leurs frais de route et pour l'outillage, etc.

No. 70.... ANNUITÉS AUX SAUVAGES :—Réponse à ordre ; Epoque fixée pour le paiement de l'annuité des Sauvages, l'an dernier, en vertu du traité no. 7 ; la date à laquelle ce paiement a été fait, etc.

No. 71... ANNUITÉS AUX SAUVAGES :—Réponse à ordre ; Etat mentionnant les époques fixées pour le paiement des annuités en vertu des traités n[os] 4 et 6, pendant l'année courante ; l'époque à laquelle le paiement en a été fait, le montant payé pour fret, etc.

No. 71*a*. Réponse à ordre ; Instructions données au surintendant des Sauvages, à l'inspecteur des instructeurs nommés pour enseigner l'agriculture aux Sauvages, et à tous les agents des Sauvages dans les territoires du Nord-Ouest, relativement à l'achat d'approvisionnements. (*Pas imprimée.*)

No. 71*b*.. Réponse à adresse ; Correspondance, etc., concernant la réorganisation du département des Sauvages dans la Colombie-Britannique, au sujet de la charge de commissaire des réserves des Sauvages dans cette province. (*Pas imprimée.*)

No. 72... IMPRESSIONS CONFIDENTIELLES:—Réponse à ordre ; Sommes dépensées pour impressions confidentielles pendant les exercices 1877-78 et 1878-79, et les derniers six mois de 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 72*a*.. Réponse supplémentaire à ordre ; Sommes dépensées pour impressions confidentielles pendant les exercices 1877-78, et 1878-79, et les derniers six mois de 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 73... VÉTÉRANS DE 1812 :—Réponse à ordre ; Etat indiqant combien de vétérans ont participé au crédit voté par la législature en faveur des vétérans de 1812-15 pour l'année courante, et donnant le nombre des décès connus. (*Pas imprimée.*)

No. 74.... DOUANE DE TORONTO :—Réponse à adresse ; Chiffre des détournements commis dans la douane de Toronto, avec tous les rapports et autres documents à ce sujet. (*Pas imprimée.*)

No. 75... EMPRUNTS CANADIENS :—Réponse à ordre ; Conditions du dernier emprunt de £3,000,000 stg., négocié à Londres, le prospectus et la formule des soumissions, etc.

No. 76... PÉNITENCIER DE SAINT-VINCENT-DE-PAUL :—Réponse à adresse (Sénat) ; Rapport de J.G. Moylan, inspecteur des pénitenciers, sur les plaintes de certains officiers du pénitencier de Saint-Vincent-de-Paul, contre les médecins du dit établissement.

No. 76*a*.. Réponse à adresse (Sénat) ; Rapport des commissaires nommés le 19 juillet dernier pour instituer une enquête et faire rapport sur la condition et l'administration du pénitencier de Saint-Vincent-de-Paul.

No. 77... REMISE DES DROITS SUR MATÉRIAUX DE NAVIRES : Réponse à Adresse ; Arrêtés du Conseil, règlements et correspondance échangés entre toute personne et le gouvernement depuis la dernière session du Parlement relativement au remboursement de droits promis sur les matériaux servant à la construction des navires ; aussi un état indiquant le nom de tous ceux qui l'ont demandé. (*Pas imprimée.*)

No. 78... BRASSERIE À BATTLEFORD :—Réponse à adresse ; Correspondance échangée entre le gouvernement et le lieutenant-gouverneur des territoires du Nord-Ouest et toute autre personne, au sujet de l'établissement d'une brasserie à Battleford, dans le Nord-Ouest, pour la fabrication de la bière. (*Pas imprimée*).

No. 79... TABAC, COMTÉ DE CHARLEVOIX ;—Réponse à ordre ; Quantité de tabac saisi dans le comté de Charlevoix, depuis le 1er janvier 1877 jusqu'au 1er janvier 1880. (*Pas imprimée.*)

No. 80... RÉCLAMATIONS DU NOUVEAU-BRUNSWICK :— Réponse à adresse ; Correspondance échangée entre le gouvernement du Nouveau-Brunswick et celui du Canada concernant certaines réclamations présentées par le premier contre les autorités fédérales depuis le 1er mars 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 81.... PÊCHE DU HOMARD :—Réponse à ordre ; Requêtes adressées au département de la marine et des pêcheries, et correspondance échangée avec ce département au sujet de l'arrêté du Conseil réglementant la pêche du homard dans les provinces maritimes.

No. 82.... PHARE DE L'ILE MCNUTT :—Réponse à ordre ; Etat détaillé de la dépense encourue pendant les années 1878 et 1879 pour réparer le phare et ériger de nouveaux bâtiments au phare de l'île McNutt, dans le port de Shelburne, Nouvelle-Ecosse ; et état semblable des dépenses encourues pendant ces mêmes années au phare du cap de Sable, dans le même comté. (*Pas imprimée.*)

No. 83.... BLÉ, ETC., DES ETATS-UNIS :—Réponse à ordre ; Etat indiquant la quantité de blé, d'avoine, de pois, d'orge et de maïs importées des Etats-Unis, du 15 mars 1879 au 1er février 1880 ; ainsi que les droits perçus sur chaque espèce de grains, et la quantité de blé et d'avoine en entrepôt le 1er janvier 1880.

No. 84.... FARINE IMPORTÉE :—Réponse à ordre ; Quantités de farine de blé, de seigle, d'avoine et de maïs, et de blé, orge, maïs et avoine importés dans chacune des provinces (à l'exception de la Colombie-Britannique) depuis le 14 mars 1879 jusqu'au 1er fevrier 1880, et les droits perçus sur ces articles.

No. 85.... HOUILLE ET COKE IMPORTÉS :—Réponse à ordre ; Quantités de houille et de coke (distinguant les deux espèces) importés dans chaque province du Canada (à l'exception de la Colombie-Britannique) depuis le 14 mars 1879 jusqu'au 1er février 1880, et les droits perçus sur ces articles.

No. 86.... SEL IMPORTÉ :—Réponse à ordre ; Etat indiquant la quantité de sel importée de l'étranger en Canada, du 1er juillet 1879 au 1er février 1880.

No. 87.... HAVRE DE PORT-STANLEY :—Réponse à ordre ; Rapports faits par la compagnie de chemin de fer Grand Occidental au sujet des droits de péage et autres recettes provenant du havre de Port-Stanley. (*Pas imprimée.*)

No. 88.... ENTREPÔT DE VÉRIFICATION, MONTRÉAL :—Réponse à ordre ; Etat détaillé de toutes les sommes payées en sus des contrats pour la construction de l'entrepôt de vérification de Montréal. (*Pas imprimée*)

No. 89.... BRISE-LAMES DE NEGRO POINT :—Réponse à ordre ; Sommes dépensées pour réparations faites au brise-lames de Negro Point, à Saint-Jean, depuis les dommages causés dans l'automne de 1878. (*Pas imprimée.*)

No. 90.... RELÈVEMENTS À CARLETON ET NEW-RICHMOND :—Réponse à adresse ; Rapport de l'ingénieur qui a fait les relèvements à Carleton et à New-Richmond, dans le comté de Bonaventure, en vue d'y ériger des quais. (*Pas imprimée.*)

No. 91.... ILE DU CAP DU NÈGRE :—Réponse à adresse ; Requêtes et correspondance demandant au gouvernement d'ouvrir un crédit pour l'amélioration de la plage et la protection du havre de l'île du Cap du Nègre, dans le comté de Shelburne, et rapport de l'ingénieur envoyé dans cette localité en 1879 par le ministre des travaux publics. (*Pas imprimée.*)

No. 92.... CHEMIN DE FER DE QUÉBEC, MONTRÉAL, OTTAWA ET OCCIDENTAL :—Réponse à adresse ; Correspondance échangée entre le gouvernement du Canada et celui de la province de Québec, concernant l'acquisition par l'administration fédérale du chemin de fer de Québec, Montréal, Ottawa et Occidental (*Pas imprimée.*)

No. 93.... CANAUX DE WILLIAMSBURGH :—Réponse à ordre ; Profondeur de l'eau sur les buses de chaque écluse des canaux de Williamsburgh, durant la saison de navigation des six dernières années ; nombre des navires ou bateaux à vapeur qui ont été détenus dans ces canaux chaque année, pendant la même période, par suite de l'insuffisance d'eau dans les canaux, et durée de leur détention ; aussi toute correspondance à ce sujet. (*Pas imprimée.*)

No. 94 .. BELLE-CREEK, I.-P.-E. :—Réponse à adresse ; Etudes, rapports d'ingénieurs, etc., se rapportant à certains projets d'amélioration à l'embouchure de Belle-Creek, comté de Queen, I. P.-E. (*Pas imprimée.*)

No. 95.... VAUX, CALVERT :—Réponse à ordre ; Plans, correspondance, etc., concernant la réclamation non payée de Calvert Vaux pour services rendus au sujet des terrains situés en face des édifices du Parlement. (*Pas imprimée.*)

No. 96.... LAC PORTER :—Réponse à ordre ; Rapport de l'ingénieur chargé par le gouvernement de l'examen d'une requête ayant pour objet l'ouverture d'une passe entre le lac Porter et la mer. (*Pas imprimée.*)

No. 97... RELÈVEMENTS DANS L'ILE DU PRINCE-EDOUARD :—Ordre de la Chambre ; Rapports des relevés hydrographiques faits par les ingénieurs à Fifteen Point, Baie d'Egmont, Etang de Skinner et Kildare, dans le comté de Prince, Ile du Prince-Edouard, pendant l'été de 1879. (*Pas imprimé.*)

No. 98... HAVRE DE TROIS-BRASSES :—Réponse à ordre ; Rapport de l'ingénieur chargé par le gouvernement de l'examen d'une requête ayant pour objet le prolongement du brise-lames commencé en 1878, au havre de Three Fathom. (*Pas imprimée.*)

No. 99.... REMORQUEUR "SULTAN" :—Réponse à ordre ; Correspondance au sujet du contrat adjugé aux propriétaires du remorqueur *Sultan*, de Miramichi, pendant la saison dernière, pour exécuter certains travaux du gouvernement. (*Pas imprimée.*)

No. 100.. HAVRE DE JEDDORE :—Réponse à ordre ; Rapport de l'ingénieur chargé par le gouvernement de l'examen d'une requête ayant pour objet le dragage d'un chenal dans le havre de Jeddore, dans le comté d'Halifax. (*Pas imprimée.*)

No. 101.. RELÈVEMENTS DE LA PETITE-RIVIÈRE :—Réponse à ordre ; Relevés hydrographiques faits à la Petite-Rivière, dans le comté de Lunenburg, N.-E., en vue de la construction projetée d'un brise-lames à cet endroit. (*Pas imprimée.*)

No. 102.. THÉ DU JAPON ET DE LA CHINE :—Réponse à ordre ; Relevé de tous les bâtiments portant des cargaisons de thé, provenant de la Chine ou du Japon, entrés dans aucun port du Canada, ou dans aucun port des Etats-Unis, en transit pour le Canada ; et quantité du thé ainsi importée.

No. 103.. CITADELLE DE QUÉBEC :—Réponse à adresse ; Correspondance en la possession du gouvernement, concernant la falaise dangereuse de la rue Champlain, sur le terrain de la citadelle, à Québec. (*Pas imprimée.*)

No. 104.. COMMISSAIRES CANADIENS EN FRANCE ET EN ESPAGNE.—Réponse à adresse ; Instructions données aux commissaires canadiens au sujet des négociations avec la France et l'Espagne ; et toute la correspondance échangée à ce sujet avec le gouvernement impérial ; aussi, état détaillé des différentes sommes d'argent payées aux commissaires canadiens ou autres, à propos de ces négociations, ainsi que les noms de ceux à qui elles ont été payées, et la nature des services rendus ; aussi tous les rapports faits par ces commissaires.

No. 105.. GALT, SIR A. T. :—Correspondance échangée entre le gouvernement impérial et celui du Canada, au sujet de la nomination de sir A. T. Galt en qualité de haut commissaire chargé de représenter le Canada en Angleterre, et devant résider à Londres.

No. 106.. SAUMON, RAPIDE DES FEMMES :—Réponse à ordre ; Coût de l'établissement pour la reproduction du saumon, au rapide des Femmes, N.-B. (*Pas imprimée.*)

No. 106*a* Réponse à ordre ; Soumissions reçues par S. Wilmot, écr., au sujet de la construction de l'établissement pour la reproduction du saumon au rapide des Femmes. (*Pas imprimée.*)

No. 107.. SIFFLET DE BRUME DE SHELBURNE :—Réponse à ordre ; Correspondance et requêtes demandant l'érection d'un sifflet de brume à l'entrée du havre de Shelburne, N.-E. (*Pas imprimée.*)

No. 108.. FERBLANC, REMISE DE DROITS :—Réponse à ordre ; Correspondance échangée entre Isaac H. Mathers, d'Halifax, N.-E., et le gouvernement au sujet de la remise de droits sur le ferblanc employé pour la confection des boîtes pour conserves de homard.

No. 109.. PÉNITENCIER DE DORCHESTER, N.-B. :—Réponse à adresse (Sénat) ; Etat détaillé de la dépense, jusqu'au 31 décembre 1879, pour la construction du nouveau pénitencier de Dorchester, Nouveau-Brunswick.

No. 110.. CANAUX :—Rapport de l'ingénieur en chef des canaux, en date du 16 février 1880. (*Pas réimprimé dans les documents de la Session.*)

No. 111.. TRAITÉ DE WASHINGTON :—Réponse à adresse (Sénat) ; Correspondance échangée entre le gouvernement du Canada, le gouvernement des Etats-Unis, et le gouvernement Impérial de Sa Majesté, au sujet de l'application à la province de la Colombie-Britannique de cette partie du traité de Washington qui est contenue dans le 21e article de ce traité.

No. 112.. BROCHURES SUR L'IMMIGRATION :—Réponse à ordre ; Etat détaillé de tous livres, brochures ou autres publications mis en circulation, ou commandés depuis le 1er janvier 1875, pour les fins de l'immigration, par le ministère de l'agriculture, celui de l'Intérieur, ou tout autre ministère s'occupant d'immigration ou de colonisation.

No. 113.. FAILLITES :—Réponse à ordre ; Nombre de faillites dans les différentes provinces et dans toute la Confédération, pendant les années 1878 et 1879 respectivement, etc.

No. 114.. POLICE RIVERAINE DE MONTRÉAL :—Réponse à adresse ; Commission nommant le chef actuel de la police riveraine à Montréal ; aussi, rapport constatant le nombre d'officiers agissant sous ce chef, ainsi que le nombre des hommes composant toute la force et le compte détaillé des dépenses de ce corps. (*Pas imprimée.*)

MATIERES DU VOLUME No. 11.

No. 115.. BASSIN DE RADOUB DE KINGSTON :—Réponse à ordre ; Rapports faits par les ingénieurs du gouvernement, et correspondance concernant la construction d'un bassin de radoub à Kingston. (*Pas imprimée.*)

No. 116.. RIVIÈRE YAMASKA, RELÈVEMENTS :—Réponse à ordre ; Rapport de l'ingénieur qui a fait, en 1878, des relèvements dans le but de rendre la rivière navigable. (*Pas imprimée.*)

No. 117.. RELÈVEMENTS À CAPELAN ET NEW CARLISLE :—Réponse à ordre ; Rapport de l'ingénieur qui a fait les relèvements à Capelan et à New Carlisle, dans la baie des Chaleurs, en vue d'y ériger des quais ou brise-lames. (*Pas imprimé.*)

No. 118.. RELÈVEMENT DE LA BAIE SAINT-PAUL :—Ordre ; Rapport de l'ingénieur qui a fait des relèvements à la Baie Saint-Paul, comté de Charlevoix, aux fins d'y ériger un quai. (*Pas imprimé.*)

No. 119.. DRAGUEUR "ST. LAWRENCE" :—Réponse à ordre ; Comptes du cure-môle à vapeur le *Saint-Laurent*, pendant qu'il était employé à Miramichi durant les années 1878 et 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 120.. TERRES PUBLIQUES, MANITOBA :—Réponse à ordre ; Nombre d'acres de terres publiques vendues dans le Manitoba et les territoires du Nord-Ouest, pendant l'année 1879, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 121.. SYNDICS OFFICIELS :—Réponse à ordre ; Etat indiquant les noms, le domicile, l'occupation et la date de nomination de tous les syndics officiels nommés entre le 8 avril 1875 et le 18 octobre 1878, et entre le 18 octobre 1878 et le 16 février 1880. (*Pas imprimée.*)

No. 122.. RECETTES ET DÉPENSES IMPUTABLES SUR LE FONDS CONSOLIDÉ :—Réponse à ordre ; Etat indiquant les recettes et les dépenses imputables sur le fonds consolidé pendant les sept mois expirés le 1er février 1879 ; et aussi pendant les huit mois expirés le 1er mars 1880. (*Pas imprimée*).

No. 123.. INGÉNIEUR EN CHEF, C.F.P.—Rapport de l'ingénieur en chef du chemin de fer Canadien du Pacifique, en date du 8 avril 1880.

No. 124.. BUREAU DE POSTE DE STRATFORD :—Réponse à adresse ; Correspondance échangée entre le gouvernement et la corporation de la ville de Stratford concernant la proposition émise par la corporation de faire don d'un emplacement pour y ériger un bureau de poste. (*Pas imprimée.*)

No. 125.. FILETS SUR LA RIVIÈRE MIRAMICHI :—Réponse à ordre ; Nombre de filets saisis sur la rivière Miramichi et ses affluents pendant l'année 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 126.. EXPLORATION GEOLOGIQUE DANS LA NOUVELLE-ECOSSE : — Réponse à ordre ; Correspondance adressée au ministère de l'intérieur, demandant une exploration géologique des comtés de Shelburne, Queen et Lunenburg, dans la Nouvelle-Ecosse. (*Pas imprimée.*)

No. 127.. TRAITÉS AVEC LES SAUVAGES :—Réponse à adresse : Arrêté du Conseil approuvant les traités faits avec les tribus indiennes aux forts Carlton et Pitt, pendant l'année 1876, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 128.. TRAITÉ No. 1, MANITOBA :—Réponse à adresse ; Dépêches des lieutenants-gouverneurs du Manitoba concernant la réserve promise en vertu des clauses du traité nº 1, touchant la réserve que ce traité stipule devoir être assignée à la bande de Sauvages du Manitoba, dont la Plume-Jaune était le chef. (*Pas imprimée.*)

No. 129 CHEMIN DE FER DU LAC SAINT-JEAN :—Réponse à adresse ; Documents et correspondance échangée entre le gouvernement du Canada et les directeurs de la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

No. 130 PONT PRÈS DE COTEAU-DU-LAC :—Réponse à adresse ; Rapports de C. S. Gzowski, écr., ou d'autres ingéniers, relatifs à la construction d'un pont sur le fleuve Saint-Laurent près de Côteau-du-Lac.

No. 131.. COMMISSION DES FRONTIÈRES D'ONTARIO :—Réponse à ordre ; Etat détaillé des sommes payées à des procureurs et conseils pour services professionnels se rattachant à la commission des frontières d'Ontario. (*Pas imprimée.*)

No. 132.. AMIDON :—Réponse à adresse ; Arrêté du Conseil autorisant une remise de cinq centins par boisseau sur le maïs importé pour la fabrication de l'amidon.

No. 133.. TRUTCH, J. W. :—Réponse à adresse ; Correspondance, documents et arrêtés du Conseil concernant la nomination de l'honorable J. W. Trutch à une charge publique dans la Colombie-Britannique.

No. 134.. COMPAGNIE DE GARANTIE DU CANADA :—Réponse à ordre ; Etats transmis depuis le 1er janvier 1875, au ministre des finances, par la Compagnie de Garantie du Canada. (*Pas imprimée.*)

No. 134*a* Réponse à adresse (Sénat) : Liste des actionnaires et denier bilan annuel, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 135.. CAISSES D'ÉPARGNES DU CANADA, C.B. :—Réponse à ordre ; Noms des personnes qui ont déposé de l'argent aux caisses d'épargne du Canada à Victoria, Nanaïmo et New-Westminster, dans la Colombie-Britannique. (*Pas imprimée.*)

No. 136.. COUR SUPRÊME ET DE L'ECHIQUIER :—Réponse à adresse ; Jugements prononcés par les cours Suprême et de l'Echiquier dans des causes portées devant ces cours entre le 8 octobre 1875 et le 1er janvier 1880, etc.

No. 136*a* Réponse à adresse ; Etat indiquant la date et la durée de chaque session des cours Suprême et de l'Echiquier, depuis la création des dites cours en 1875.

No. 137. CHEMIN DE FER DE CREDIT VALLEY :—Réponse à adresse ; Correspondance échangée entre le gouvernement et les promoteurs du chemin de fer de Credit-Valley, concernant le droit de passage depuis les limites ouest de la cité de Toronto jusqu'à son terminus dans la dite cité. (*Pas imprimée.*)

No. 138*a*. TERRES DE LA BAIE D'HUDSON :—Réponse à adresse ; Correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie de la Baie d'Hudson au sujet de terrains situés le long de la Baie d'Hudson, et relative à leur acquisition par toute compagnie de chemin de fer ou de vapeurs. (*Pas imprimée.*)

No. 139.. SAINTE-ANNE, RIVIÈRE DES OUTAOUAIS :—Réponse à adresse ; Soumissions reçues pour la construction des travaux de Sainte-Anne, sur la rivière des Outaouais, qui ont été récemment donnés à l'entreprise, et délais accordés pour opérer le dépôt des cautionnements ; aussi, copie du contrat, de la correspondance et des arrêtés du Conseil y relatifs. (*Pas imprimée.*)

No. 140.. STARK, D. (EAUX DE LA TRENT) :—Réponse à ordre ; Rapports de D. Stark, écr., ingénieur civil, sur les explorations qu'il a faites récemment au sujet de la direction à donner au canal projeté entre Port-Hope et le lac Rice (eaux de la Trent.) (*Pas imprimée.*)

No. 141. PASSE-MIGRATOIRE, GRANDE-RIVIÈRE :—Réponse à ordre ; Correspondance relative à la construction d'une passe-migratoire aux chutes de la Grande-Rivière, dan les comté de Richmond. (*Pas imprimée.*)

No. 142.. BRISE-LAMES DE LA GRANDE-ANSE :—Réponse à ordre ; Rapports d'ingénieurs, etc., concernant la nécessité de faire réparer immédiatement le brise-lames de la Grande-Anse, comté de Gloucester, N.B., qui a été endommagé par la grande tempête de l'automne dernier. (*Pas imprimée.*)

No. 143.. CHENAL DE LA PASSE DE SHIPPEGAN :—Réponse à ordre; Correspondance, rapports et autres documents relatifs à l'achèvement du brise-lames et autres travaux d'amélioration du chenal à la Passe de Shippegan, dans le comté de Gloucester, N.-B. (*Pas imprimée.*)

No. 144. CAISSE D'ÉPARGNES DU BUREAU DE POSTE, SYDNEY, C.-B.:—Réponse à adresse (Sénat); Rapports, correspondance et télégrammes relatifs à la caisse d'épargnes du bureau de poste de Sydney, Cap-Breton, qui ont été présentés et échangés depuis les six dernières années, et plus particulièrement le dernier rapport de l'enquête faite par M. Anderson, inspecteur des postes, sur la défalcation commise au dit bureau, avec mention de la somme détournée et du temps auquel le détournement a été découvert. (*Pas imprimée.*)

No. 145.. COMMUNICATIONS AVEC L'ILE DU PRINCE-EDOUARD EN HIVER :—Réponse à adresse (Sénat); Correspondance, rapports et mémoires adressés au gouvernement, pendant les douze mois antérieurs au 17 avril 1879, relativement au service de communication à la vapeur en hiver entre l'Ile du Prince-Edouard et la terre ferme. (*Pas imprimée.*)

No. 146.. WASSALL, M.:—Réponse à ordre; Correspondance concernant la réclamation présentée par M. Wassall, pour l'usage, par le gouvernement, de son brevet de pont. (*Pas imprimée.*)

No. 147.. COUPES DE BOIS, TERRITOIRES DU NORD-OUEST :—Liste complète de toutes les demandes de concessions de coupes de bois dans le Manitoba, Kéwatin et les territoires du Nord-Ouest.

No. 148.. OBLIGATIONS ET CAUTIONNEMENTS :—Etat détaillé (Sénat) de toutes les obligations et des cautionnements enregistrés au secrétariat d'Etat du Canada. (*Pas imprimé.*)

No. 149.. HAVRE DE SAINT-FRANÇOIS, GUYSBOROUGH :—Réponse à ordre; Rapports sur les relèvements faits au havre Saint-François, comté de Guysborough, N.-E., antérieurement à 1879. (*Pas imprimee.*)

No. 150.. McGINN, CONDUCTEUR, INTERCOLONIAL :—Réponse à adresse (Sénat); Correspondance relative à la récente destitution sommaire du conducteur McGinn, de la division nord du chemin de fer Intercolonial. (*Pas imprimée.*)

No. 151.. RIVIÈRE KAMINISTIQUIA :—Réponse à ordre; Rapport sur la profondeur de l'eau sur la barre située à l'embouchure de la rivière Kaministiquia, et relevé des sondages depuis ce point jusqu'à l'hôtel Neebing. (*Pas imprimée.*)

No. 152.. PÉNITENCIER, C.-B.—Réponse à ordre; Spécifications et documents se rattachant à la construction du pénitencier de la Colombie-Britannique, depuis novembre 1874 jusqu'à septembre 1878. (*Pas imprimée.*)

No. 153.. COMPAGNIES D'ASSURANCE :—Réponse à ordre; Noms de toutes les compagnies d'assurance qui ont obtenu un permis le et depuis le 1er avril 1879, etc.

No. 154.. PHARE DANS LE PORT DE LA POINTE-AU-RESSAC :—Réponse à ordre; Correspondance et requêtes demandant l'érection d'un phare dans le port de la Pointe-au-Ressac et à la Pointe-de-Sable, dans le havre de Shelburne.

No. 155.. PHARE DE LA POINTE-AU-RESSAC :—Réponse à ordre; Soumissions adressées au ministère de la marine et des pêcheries concernant l'érection d'un phare à la Pointe-au-Ressac, dans le havre de Shelburne. (*Pas imprimée.*)

No. 156.. SUCRE IMPORTÉ :—Réponse à ordre; Quantité de sucre importée en Canada pendant chaque semestre compris entre le 1er janvier et le 30 juin, et entre le 1er juillet et le 31 décembre, respectivement, depuis le 1er janvier 1872 jusqu'au 31 décembre 1879; spécifiant de quel pays il a été importé.

No. 157.. ALLARD, OMER :—Réponse à adresse; Pièces et documents relatifs à la destitution d'Omer Allard, autrefois employé à la perception des douanes de Sa Majesté, à Montréal, en qualité de surintendant des préposés aux arrivages. (*Pas imprimée.*)

No. 158.. CHEMINS DE FER INTERCOLONIAL ET DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD :—Réponse à ordre; Etat comparatif des tarifs imposés pour le voiturage de 20,000 livres d'avoine, etc., par l'Intercolonial et le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard. (*Pas imprimée.*)

No. 159.. CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD :—Réponse à ordre; Correspondance au sujet de la réduction du tarif imposé pour le voiturage des produits agricoles, bois de chauffage et de construction, houille et sel, par le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard. (*Pas imprimée.*)

No. 160.. CAP TOURMENTE, N.B, CAP TRAVERSE, I.P.-E.:—Réponse à adresse; Rapports d'ingénieurs, etc., se rapportant à un projet de voie ferrée pour relier le cap Tourmente, dans la province du Nouveau-Brunswick, à la ligne de l'Intercolonial, et aussi pour relier le cap Traverse, dans l'Ile du Prince-Edouard, avec le chemin de fer de l'Ile du P.-Edouard. (*Pas imprimée.*)

No. 161. PONT SUR LA RIVIÈRE ROUGE:—Réponse à ordre; Correspondance échangée entre le conseil de la cité de Winnipeg et le ministère des chemins de fer et des canaux, et entre la compagnie du chemin de fer de Colonisation du Sud-Ouest du Manitoba et le même ministère, au sujet d'un pont sur la rivière Rouge, dans les limites de la cité de Winnipeg. (*Pas imprimée.*)

No. 162.. HUILE DE CHARBON:—Réponse à ordre; Rapports faits par les officiers du revenu sur l'examen fait par eux de tous les échantillons d'huile de charbon canadienne qui leur ont été soumis; aussi, rapports faits sur l'épreuve du feu à laquelle ont été soumises les huiles de charbon américaines, lors de leur déclaration à la douane canadienne.

No. 163. RIVIÈRE DES FRANÇAIS:—Réponse à ordre; Rapport de l'ingénieur E. Bender sur le relèvement de la rivière des Francais fait durant l'été dernier. (*Pas imprimée.*)

No. 164.. GROSSE-ILE:—Réponse à ordre; Correspondance au sujet de l'affermage de la propriété cultivable que possède le gouvernement à la Grosse-Ile, dans le comté de Montmagny. (*Pas imprimée.*)

No. 165.. COMMISSAIRES DES SAUVAGES, N.E.:—Réponse à ordre; Etat détaillé des recettes et dépenses des divers commissaires des Sauvages dans la province de la Nouvelle-Ecosse pendant les années expirées le 31 décembre 1877, 1878 et 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 166.. COMMISSAIRE DES SAUVAGES DU NOUVEAU-BRUNSWICK:—Réponse à ordre; Comptes des commissaires des Sauvages pour la province du Nouveau-Brunswick, pour les années 1877, 1878, et 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 167.. CANAL BEAUHARNOIS:—Réponse à adresse (Sénat); Etat indiquant le nombre des baux et des ventes de pouvoirs d'eau et leur dépendances le long du canal Beauharnois. (*Pas imprimée.*)

No. 168.. RAILS ET VIEUX FER VENDUS:—Réponse à ordre; Vieux rails vendus par le gouvernement depuis le 1er janvier 1874 jusqu'à ce jour; aussi, un état semblable pour le fer de rebut vendu durant la même période. (*Pas imprimée.*)

No. 169.. ECLUSE HYDRAULIQUE:—Réponse à adresse; Rapport du comité spécial de la législature d'Ontario relatif au projet d'écluse, avec sas mobile, que l'on se propose d'adopter sur le canal projeté pour relier les eaux des lacs Huron et Ontario. (*Pas imprimée.*)

No. 170.. STEAMER NORTHERN LIGHT:—Réponse à ordre; Nombre de sacs de malle, de passagers et de tonneaux de marchandises transportés par le steamer *Northern Light* sur la route de Georgetown à Pictou, du 19 décembre 1879 jusqu'à cette date. (*Pas imprimée.*)

No. 171.. STEAMER "GLENDON":—Réponse à ordre; Service fait par le steamer *Glendon* depuis le 1er janvier 1879 jusqu'à ce jour, y compris le nombre de phares et de sifflets d'alarmes approvisionnés par lui; aussi, état indiquant le temps qu'il a pris pour se rendre à l'Ile-de-Sable et en revenir, lors du naufrage du paquebot *State of Virginia*, aussi état indiquant le service accompli par le steamer *Northern Light* depuis le 1er janvier 1879 jusqu'à ce jour. (*Pas imprimée.*)

No. 172.. HOUILLE, CHEMINS DE FER DU GOUVERNEMENT:—Réponse à ordre; Correspondance échangée avec le ministère des chemins de fer et des canaux, relativement à la prolongation du délai fixé pour l'exécution des contrats passés pour la fourniture de la houille aux voies ferrées du gouvernement. (*Pas imprimée.*)

No. 173.. CHEMIN DE FER DU CANADA CENTRAL:—Rapport que MM. McIntyre et Worthington ont soumis pour approbation, avec formule d'obligation et coupons y attachés que la compagnie du chemin de fer du Canada Central se propose d'émettre, et de l'intérêt desquels le gouvernement est prié d'assumer le paiement, sous l'autorité de l'arrêté du Conseil rendu le 28 mai dernier. (*Pas imprimé.*)

No. 174.. MINERAI DE FER EXPORTÉ:—Réponse à ordre; Quantité de minerai de fer exportée d'Ontario du 1er janvier au 1er avril 1880. (*Pas imprimée.*)

No. 175.. SUCRE IMPORTÉ :—Réponse à ordre ; Etat comparatif de sucre importé des Antilles, des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne en Canada, dans les années 1877, 1878 et 1879, indiquant les quantités et la valeur. (*Pas imprimée.*)

No. 176.. BLAIS, L. S.. :—Réponse à ordre ; Correspondance relative à la destitution ou renvoi d'office de l'ex-maître de poste de Matane, L. S. Blais, écr., marchand. (*Pas imprimée.*)

No. 177.. COMMISSAIRES DU HAVRE DE MONTRÉAL, REQUÊTE DE SOREL :—Réponse à adresse (Sénat) ; Requête présentée récemment à Son Excellence par certains citoyens de la ville de Sorel, portant plainte contre la conduite arbitraire et injuste de certains employés des commissaires du havre de Montréal, et demandant qu'une enquête soit instituée sur les lieux, à Sorel. (*Pas imprimée.*)

No. 178.. BRISE-LAMES DE BONAVENTURE :—Rèponse à ordre ; Rapport de l'ingénieur qui a fait les relèvements à Bonaventure, dans la Baie des Chaleurs, en vue d'y ériger un brise-lames. (*Pas imprimée.*)

No. 179.. NEW-HARBOR, GUYSBOROUGH:—Réponse à ordre ; Rapport sur les relèvements à New-Harbor, comté de Guysborough, N.-E., antérieurement à 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 180.. ANSE BRENNAN, GUYSBOROUGH :—Réponse à ordre ; Rapports sur les relèvements faits à l'Anse Brennan, comté de Guysborough, N.-E., en 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 181.. RIVIÈRE SAINTE-MARIE, GUYSBOROUGH :—Réponse à ordre ; Rapports sur les relèvements faits à la rivière Sainte-Marie, comté de Guysborough, N.-E., en 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 182.. INDIAN HARBOR, GUYSBOROUGH :—Réponse à ordre ; Rapports sur les relèvements faits à Indian Harbor, comté de Guysborough, N.-E., en 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 183.. BASSIN DE RADOUB, ESQUIMALT.—Copie d'un procès-verbal du conseil, sur le rapport, en date du 11 février 1880, de l'honorable ministre des finances, au sujet des avances que le gouvernement du Canada se propose de faire pour la construction du bassin de radoub à Esquimalt, C.-B.

No. 184.. CONFLITS DE RÉCLAMATIONS DE TERRES, MANITOBA :—Réponse à ordre ; Rapport fait par le commissaire chargé de la décision des conflits de réclamations pour des terres dans le Manitoba, sur la réclamation No. 223 à 252, qui lui ont été renvoyées par le ministère de l'intérieur. (*Pas imprimée.*)

No. 185.. FORT-GARRY :—Réponse à adresse ; Arrêtés du Conseil concernant les cinq cents acres de terre autour du Fort-Garry (en haut) qui ont été substitués aux dix acres primitivement octroyés à la compagnie de la Baie d'Hudson. (*Pas imprimée.*)

No. 186.. EXPÉDITION DE LA RIVIÈRE-ROUGE :—Adresse ; Correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie de la Baie d'Hudson au sujet des réclamations présentées par cette compagnie pour des pertes qu'elle prétend avoir subies pendant l'insurrection de la Rivière-Rouge. (*Pas imprimée.*)

No. 187.. LAC DU DIABLE, DIGUE DU GOUVERNEMENT :—Réponse à ordre ; Correspondance échangée en 1879 avec le ministère des travaux publics du Canada au sujet de la reconstruction de la digue du gouvernement au lac du Diable, dans le canton de Bedford, province d'Ontario. (*Pas imprimée.*)

No. 188.. COLOMBIE-BRITANNIQUE, CAUSES INSTRUITES DEVANT LES JUGES :—Réponse à ordre ; Relevé des causes et affaires instruites devant les divers juges de la Colombie-Britannique. (*Pas imprimée.*)

No. 189. CHEMIN DE FER DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD :—Réponse à adresse ; Mémoires, etc., au sujet d'un projet d'embranchement de voie ferrée pour relier Rustico, comté de Queen, I.P.-E., avec le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, à la station de la rivière Hunter, ou près de ce point. (*Pas imprimée.*)

No 190.. FACTORERIE D'YORK, DROITS D'IMPORTATION :—Réponse à ordre ; déclaration à l'entrée et sommes payées pour droits d'importation à la Factorerie d'York, sur la Baie d'Hudson, et aux divers ports d'entrée dans le territoire du Nord-Ouest, pendant l'été de 1879. (*Pas imprimée.*)

No. 191.. SULLIVAN, THIMOTHY OU JAMES :—Réponse à ordre ; Correspondance touchant la somme transmise par la Chambre de Commerce, de Londres, à Timothy Sullivan ou James Sullivan, de Chatham, N.-B., par l'intermédiaire du ministère de la marine et des pêcheries. (*Pas imprimée.*)

No. 192. **Grand Banc de Saint-Thomas** :—Réponse à ordre; Correspondance échangée depuis 1874 au sujet de la nécessité d'établir, pour les besoins de la navigation, un phare-flottant sur le grand banc de Saint-Thomas, dans le comté de Montmagny. (*Pas imprimée.*)

No. 193. **Service civil** :—Réponse à adresse; Relevé de la division intérieure du service civil, par département, donnant: 1o une liste des employés venant des différentes provinces composant la confédération nommés depuis le 1er juillet 1873 jusqu'à date; 2o une liste des employés venant de pays étrangers, nommés depuis l'Union, et indiquant la nationalité de chacun d'eux. (*Pas imprimée.*)

No. 194. **Armstrong, M., accusations contre** :—Réponse à ordre; Témoignages et rapports adressés au ministère du revenu de l'intérieur relativement aux accusations portées contre M. Armstrong, de Toronto, inspecteur de cuirs et de peaux crues. (*Pas imprimée.*)

No. 195. **Police à cheval du Nord-Ouest** :—Dépenses encourues par le gouvernement fédéral en 1879 relativement au corps de police à cheval du Nord-Ouest, et nombre d'officiers, de constables et de chevaux qui le composent. (*Pas imprimée.*)

No. 195*a* Réponse à ordre; Plaintes, rapports, etc, ayant trait à l'état disciplinaire et la conduite de la police à cheval dans les territoires du Nord-Ouest, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 195*b* Réponse à ordre; Noms, âge et origine de tous les officiers, sous-officiers et soldats de la police à cheval du Nord-Ouest. (*Pas imprimée.*)

No. 196. **Douane de Toronto** :—Réponse à ordre; Etat indiquant la classe et les appointements de tous les employés des douanes, à Toronto. (*Pas imprimée.*)

No. 197. **Sauvages du N.-B.** :—Réponse à ordre; Etat indiquant en détail comment a été dépensée la somme de $4,500 octroyée pour venir en aide aux Sauvages du Nouveau-Brunswick. (*Pas imprimée.*)

No. 198. **Sauvages de Prince-Albert, T.N.-O** :—Réponse à ordre; Correspondance concernant le bétail tué à Prince-Albert, territoires du Nord-Ouest, par des Sauvages agissant d'après les ordres d'un sergent de la police à cheval. (*Pas imprimée.*)

No. 199. **Rivière Saint-Jean, N.-B** :—Réponse à ordre; Documents et correspondance relatifs à la construction d'un pont pour chemin de fer sur la rivière Saint-Jean, à Saint-Jean, N.-B. (*Pas imprimée.*)

No. 200. **Taylor, James, Manitoba** :—Réponse à ordre; Avis d'expropriation, par le gouvernement, de la propriété de James Taylor, sur le côté ouest de la rivière Rouge, dans la paroisse de Saint-Clément, Manitoba, pour les fins du chemin de fer Canadien du Pacifique. (*Pas imprimée.*)

No. 201. **Expropriations, C.F.C.P.** :—Réponse à ordre; Liste des personnes, dans la province du Manitoba, qui ont reçu une compensation pécuniaire pour expropriation de terrains pour les fins du chemin de fer Canadien du Pacifique et l'embranchement de Pembina, avec les sommes payées. (*Pas imprimée.*)

No. 202. **Grosse-Ile, nominations** :—Réponse à ordre; Nom des divers employés à la station de la quarantaine de la Grosse-Ile, dans le comté de Montmagny, le 17 septembre 1878; et nom de tous ceux qui ont été nommés depuis le 17 septembre 1878; avec tous les documents relatifs aux nominations faites par le gouvernement à la Grosse-Ile depuis 1878. (*Pas imprimée.*)

No. 203. **Télégraphe de Battleford** :—Réponse à ordre; Montant de tous deniers payés durant l'année 1879 pour l'entretien de la ligne télégraphique entre la rivière Rouge et Battleford. (*Pas imprimée.*)

No. 204. **Brossoit, Thomas** :—Réponse à ordre; Documents relatifs à la nomination de M. Thomas Brossoit comme percepteur des péages et comptable du canal de Beauharnois, etc. (*Pas imprimée.*)

No. 205. **Phare du havre de Rondeau** :—Réponse à ordre; Correspondance relative à la nomination du gardien du phare situé au havre de Rondeau; aussi toutes communications transmises par le percepteur des douanes et le gardien du phare concernant le mouvement commercial de ce port. (*Pas imprimée.*)

No. 206.. HOUILLE ADMISE EN FRANCHISE :—Réponse à ordre ; Etat détaillé indiquant la houille admise en franchise en Canada, pendant l'année dernière, pour l'usage des bateaux et remorqueurs à vapeur, etc., sur les lacs et rivières de Québec et d'Ontario. (*Pas imprimée.*)

No. 207.. SECOURS A L'IRLANDE :—Message du gouverneur général transmettant une dépêche du Très-Honorable secrétaire d'Etat pour les colonies, offrant les remerciements du gouvernement de Sa Majesté au Parlement du Canada pour le don de cent mille piastres voté pour venir en aide à l'Irlande.

No. 208.. CHEMIN DE FER DU CANADA CENTRAL :—Réponse à adresse (Sénat) ; Rapports, etc., en la possession du gouvernement, relatifs à la construction d'un chemin de fer du lac Nipissingue, terminus provisoire actuel du chemin de fer du Canada Central, au Sault Sainte-Marie et à la baie Goulais, sur le lac Supérieur. (*Pas imprimée.*)

RÉPONSE

(114)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 ;—Demandant copie de la commission nommant le chef actuel de la police riveraine de Montréal ; aussi, rapport constatant le nombre d'officiers agissant sous ce chef, ainsi que le nombre des hommes composant toute la force, le nom de chacun d'eux, leurs salaires respectifs par année ou par jour, la nature de leurs devoirs, le nombre d'heures de service exigé de chacun d'eux par jour ; aussi un compte détaillé des dépenses de ce corps de police, des montants alloués pour vêtements des officiers et des hommes respectivement ; enfin de toutes dépenses faites en rapport avec le maintien de cette force.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
1er avril 1880.

RÉPONSE

(115)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 2 mars 1880 ;—Demandant un état faisant mention de tous les rapports faits par les ingénieurs du gouvernement, de toutes les lettres et de la correspondance concernant la construction d'un bassin de radoub à Kingston, et la nécessité qui s'en fait sentir par suite de l'agrandissement du canal Welland.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
1er avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(116)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 22 mars 1880 ;—Demandant copie du rapport de l'ingénieur qui a fait, en 1878, des relèvements de la rivière Yamaska en vue de la rendre navigable.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

1er avril 1880.

RÉPONSE

(117)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 8 mars 1880 ;—Demandant copie du rapport de l'ingénieur qui a fait les relèvements à Capelan et à New-Carlisle, dans la baie des Chaleurs, en vue d'y ériger des quais ou brise-lames.

Par ordre,

J. C AIKINS.

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

1er avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(118)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 8 mars 1880 ;—Demandant copie du rapport de l'ingénieur qui a fait des relèvements à la Baie Saint-Paul, comté de Charlevoix, aux fins d'y ériger un quai.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

31 mars 1880

RÉPONSE

(119)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 22 mars 1879 ;—Demandant un état detaillé des comptes du dragueur à vapeur le *Saint-Laurent*, pendant qu'il était employé à Miramichi durant les années 1878 et 1879 ; La durée de son service chaque année, et la somme de travail exécuté:

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

1er avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(120)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 :—Demandant un état indiquant :—1. Le nombre d'acres de terres publiques vendus dans le Manitoba et les territoires du Nord-Ouest, pendant l'année 1879 ; 2. Le nombre des acheteurs ; 3. Le nombre d'acres vendus par portions de 640 acres ou plus, à chaque acheteur, soit en une seule vente, soit à des époques différentes, pendant le cours de la dite année ; 4. Le nombre d'acheteurs dont les acquisitions, pendant la dite année, excèdent en totalité le chiffre de 960 acres ; 5. La liste de ceux de ces acheteurs dont les acquisitions en 1879 atteignent ou dépassent en totalité le chiffre de 2,000 acres, et le nombre total d'acres achetés par chacun d'eux ; 6. Dans les cas où les acquisitions dépassent en totalité le chiffre de 960 acres pour chaque acheteur, le nombre total d'acres vendus sur lesquels une partie du prix d'achat reste non acquitté, mais est recouvrable par versements annuels.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

30 mars 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, la réponse ci-dessus n'est pas imprimée.*]

RÉPONSE

(121)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 20 février 1880 ;—Demandant un état indiquant les noms, le domicile, l'occupation et la date de nomination de tous les syndics officiels nommés entre le 8 avril 1875 et le 18 octobre 1878, et entre le 18 octobre 1878 et le 16 février 1880.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
31 mars 1880.

RÉPONSE

(122)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 8 mars 1880 ;—Demandant un état indiquant les recettes et les dépenses imputables sur le fonds consolidé pendant les sept mois expirés le 1er février 1879 ; et aussi pendant les huit mois expirés le 1er mars 1880.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
31 mars 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RAPPORT

ET

DOCUMENTS RELATIFS

AU

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE

—o—

SANDFORD FLEMING, C. M. G.,

INGENIEUR EN CHEF.

1880



OTTAWA:
IMPRIMERIE MACLEAN, ROGER ET CIE, RUE WELLINGTON.
1880.

A Son Excellence le Très Honorable SIR JOHN DOUGLAS SUTHERLAND CAMPBELL, *communément appelé le marquis de Lorne, l'un des membres du Très Honorable Conseil privé de Sa Majesté, chevalier du Très Ancien et Très Noble ordre du Chardon, et chevalier grand-croix de l'ordre Très Distingué de Saint-Michel et Saint-George, gouverneur général et vice-amiral du Canada.*

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE :

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport de l'ingénieur en chef du chemin de fer Canadien du Pacifique sur les différentes explorations et études faites durant la dernière campagne, ainsi que sur d'autres matières se rattachant à l'entreprise.

J'ai l'honneur d'être,
De Votre Excellence,
Le très obéissant serviteur,
CHARLES TUPPER,
Ministre des chemins de fer et canaux.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre, pour l'information de Son Excellence le gouverneur général en Conseil, le rapport ci-joint sur les explorations faites durant la dernière campagne, sur le progrès des travanx de construction ainsi que sur d'autres matières se rattachant au chemin de fer Canadien du Pacifique.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

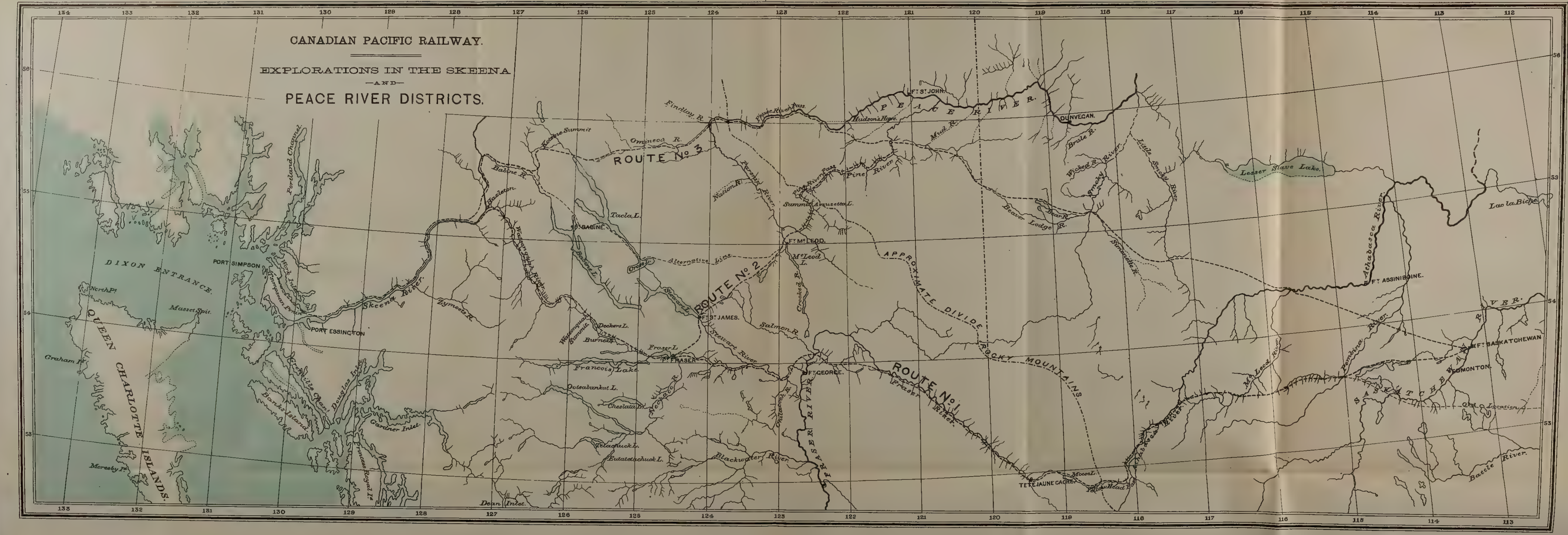
SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

A l'honorable
Sir CHARLES TUPPER, C.C.M.G., C.B.,
Ministre des chemins de fer et canaux.

TABLE DES MATIÈRES.

ANNEXES.

PLANCHES.


CANADIAN PACIFIC RAILWAY.
EXPLORATIONS IN THE SKEENA
—AND—
PEACE RIVER DISTRICTS.
ROUTE No. 3
ROUTE No. 2
ROUTE No. 1
PEACE RIVER
APPROXIMATE DIVIDE
ROCKY MOUNTAINS
FRASER RIVER
SASKATCHEWAN RIVER
DIXON ENTRANCE
QUEEN CHARLOTTE ISLANDS
PORT SIMPSON
PORT ESSINGTON
Skeena River
FT. ST. JOHN.
DUNVEGAN.
Hudson's Hope
FT. McLEOD.
FT. ST. JAMES.
FT. FRASER
FT. GEORGE.
FT. ASSINIBOINE.
FT. SASKATCHEWAN
EDMONTON.
TETEJAUNE CACHE
Lesser Slave Lake.
Lac la Biche
Athabasca River
Pine River
Smoky River
Little Smoky River
Blackwater River
Battle River
Stuart L.
Tacla L.
Babine R.
Hazleton
Francois Lake
Fraser L.
Salmon R.
Crooked R.
Stewart River
Omineca R.
Findlay R.
Parsnip River
Nation R.
Mud R.
Brule R.
Wicked R.
Beaver Lodge R.
Simonette R.
McLeod River
Pembina River
Gardner Inlet.
Douglas Inlet.
Dean Inlet.
Port Simpson
Portland Channel
Masset Spit.
North Pt.
Graham Pt.
Moresby Pt.
Zymoetz R.
Alternative Line
Summit Arausetta L.
Moose L.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF

A

L'HONORABLE MINISTRE DES CHEMINS DE FER ET CANAUX

CANADA.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
Ottawa, 8 avril 1880.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de faire rapport sur les explorations et examens faits durant la dernière campagne, et sur d'autres matières se rattachant au chemin de fer Canadien du Pacifique.

Ces diverses matières ont été passées en revue dans le rapport général que le ministère devait soumettre au Parlement ; mais il m'incombe aujourd'hui de les discuter plus au long.

EXPLORATIONS DANS LA PARTIE NORD DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE ET DANS LA RÉGION DE LA RIVIÈRE DE LA PAIX.

Les rapports que j'ai eu l'honneur de faire de temps à autre renferment, avec détails explicatifs, les renseignements recueillis au sujet des différentes routes allant jusqu'à la côte du Pacifique, et des ports suggérés comme pouvant en être le terminus.

De bonne heure on a reconnu que la Passe de la Tête-Jaune offrait des avantages plus qu'ordinaires à une voie ferrée traversant les montagnes Rocheuses, et que cette passe, d'après les renseignements que nous possédions, pouvait devenir le point auquel le tracé définitif de la ligne serait subordonné.

Pendant plusieurs années, les efforts les plus persistants ont été faits pour établir une ligne suivant une direction occidentale depuis la passe de la Tête-Jaune jusqu'à la côte, mais sans y parvenir. L'on est ensuite arrivé à la conclusion qu'une fois le chemin de fer rendu à la Cache de la Tète-Jaune, située à environ cinquante milles à l'ouest de la passe de ce nom, il n'y aurait que deux routes avantageuses à prendre.

L'une, après avoir suivi une direction nord-est jusqu'à un point près de Fort-George, tournait au sud-ouest pour gagner la vallée de l'Homathco, d'où elle traversait la chaîne des Cascades pour aller aboutir au havre Waddington. A partir de Waddington, l'on projetait de suivre les bords rocheux et escarpés de Bute-Inlet, et de relier l'île Vancouver en traversant le détroit de Géorgie. Trois lignes auxiliaires furent suggérées pour cette route : la première devant partir de la ligne principale près de Fort-George et atteindre le canal Dean ; la deuxième devait se diriger davantage vers l'ouest pour atteindre le Pacifique à Garden Inlet ; la troisième devait suivre une direction nord-ouest pour trouver une issue par la vallée de la rivière Skeena. De ces quatre lignes, celle qui conduit à Bute-Inlet est la seule en faveur de laquelle les habitants se soient prononcés, et cela parce qu'elle leur donne l'assurance de la possibilité d'une communication par voie ferrée avec l'île Vancouver.

Partant de la Cache de la Tête-Jaune, la seconde ligne suivait la vallée des rivières Albreda et Thompson jusqu'à Kamloops, et de là passait par Lytton au confluent des rivières Thompson et Fraser pour suivre ensuite cette dernière jusqu'à Burrard Inlet.

Bien qu'il fût reconnu que la passe de la Tête-Jaune offrait, du côté de l'est, une entrée facile dans la Colombie-Anglaise—c'est-à-dire à travers des montagnes jusque-là réputées impénétrables,—les passes des rivières de la Paix et du Pin, qui se trouvent plus au nord, ne laissaient pas que d'attirer l'attention, car elles avaient été désignées par plusieurs comme offrant un passage naturel au chemin de fer dans une région fertile et favorisée d'un climat salubre.

Ce territoire avait été exploré en partie. Sir Alexander Mackenzie découvrit la rivière de la Paix et en fit le relèvement jusqu'à sa source en 1793. Sir George Simpson suivit à son tour cette rivière en 1828. Son caractère général était donc connu jusqu'à un certain point. C'est en 1872 que ce territoire a été exploré pour la première sous ma direction, lorsque je passai sur la ligne du lac Supérieur au Pacifique. Dans le mois d'août de la même année, pendant que j'étais à Fort-Edmonton, j'ai chargé M. Horetzky et le professeur Macoun, qui devaient suivre la rivière de la Paix jusqu'à la côte du Pacifique, d'examiner, autant que possible, la région, et de recueillir des renseignements sur la nature de son sol, de sa flore et de son climat.

Une deuxième exploration de certaines parties de la région septentrionale a été faite en 1877. M. Cambie a suivi la rivière Skeena depuis son embouchure jusqu'à la

région arrosée par le bras sud de ce cours d'eau, le Watsonquah. Cet examen s'est terminé à Fort-George. Les montagnes mêmes ont été traversées dans la même saison, par M. Hunter, en suivant la passe de la rivière du Pin.

Il y avait cette distinction à faire entre l'exploration des routes de Bute-Inlet et de Burrard-Inlet, et celle de la route du nord par les rivières de la Paix et Skeena. Les deux premières avaient été explorées de la manière ordinairement suivie pour les tracés préliminaires, et l'on avait pu établir ainsi des données positives à leur égard, tandis que les passes des rivières de la Paix et du Pin ne l'avaient été que d'une manière générale, et les renseignements recueillis étaient conséquemment restreints.

Dans de précédents rapports, j'ai fait connaître le résultat de ces études et le caractère particulier des différentes routes explorées.

En 1878, je fis ainsi connaître mon opinion sur le choix d'une route:

" A considérer attentivement les deux routes au point de vue du commerce et des travaux qu'elles nécessiteront, je ne vois pas que ces deux seules considérations pourraient justifier le choix de l'une d'elles, et si le gouvernement insistait à ce que les travaux se commencent immédiatement, je suggérerais d'abandonner pour le présent la ligne de l'île Vancouver, bien qu'il serait mieux d'attendre encore, afin de connaître plus en détail les avantages respectifs des deux tracés, et de choisir la route des rivières Thompson et Fraser jusqu'à Burrard-Inlet."

Je suis revenu sur ce sujet dans mon rapport de 1879 :

" Beaucoup a été dit pour et contre chacune des lignes projetées ; mais après avoir soigneusement examiné, aux points de vue du génie et du commerce, les facilités qu'elles offrent, force m'a été de conclure que le chemin de fer même serait moins difficile à établir; qu'une fois établi, il en serait de même pour son exploitation, et qu'il serait généralement plus avantageux de suivre cette route jusqu'à Burrard-Inlet."

Sachant que cette opinion ne recevrait pas l'approbation générale, je la fis suivre des considérations suivantes, tirées du même rapport:

" On ne saurait dire que la population de la Colombie-Britannique s'est montrée généralement satisfaite du choix de Burrard-Inlet comme tête de ligne,—car une partie de cette province a prétendu qu'une autre route et un autre terminus eussent été préférables. En présence de ce fait, il reste donc à voir si de nouvelles explorations doivent être faites et si de plus complets renseignements obtenus sur la région septentrionale établiront qu'une route plus avantageuse peut être trouvée.

" Conséquemment, je suggère que la région non explorée, sise entre Fort-Connelly et Fort-McLeod, dans la Colombie, et les grandes étendues de territoire inhabité à l'est des montagnes Rocheuses, dans la latitude de la rivière de la Paix, et qui n'ont pas

encore été visitées par des hommes de l'art, soient explorées, afin de s'assurer s'il serait possible d'établir un chemin de fer dans cette région de la côte du Pacifique."

La route de Burrard-Inlet était connue comme offrant de nombreuses difficultés et comme devant nécessiter une dépense énorme ; mais malgré tous ces désavantages, je ne l'en considérais pas moins préférable aux autres.

Pendant six années consécutives, et sans épargner la dépense, qui a été exceptionnellement considérable, des efforts systématiques et incessants, mais toujours infructueux, ont été faits pour trouver une ligne à la fois plus avantageuse et moins dispendieuse ; or, à moins qu'une autre exploration de la région septentrionale ne démontrât qu'une ligne pouvait y être établie dans des conditions acceptables, il semblait ne rester d'autre alternative que l'adoption de cette route.

Le fait que les districts septentrionaux de la Colombie-Anglaise sont éloignés des centres populeux a été cause, dans une certaine mesure, qu'une route du nord n'a guère attiré l'attention dans les premiers temps des explorations. Ce n'est que lorsqu'on eut acquis la certitude qu'une ligne ne pouvait être établie dans la latitude la plus méridionale, si ce n'est à grands frais, qu'une route du nord devint l'objet d'une plus vive attention, et que des explorations plus complètes et plus étendues furent jugées nécessaires.

Pour tout ingénieur, c'était se charger d'une grave responsabilité que de recommander de commencer la construction sur la ligne de Burrard-Inlet, sans avoir d'abord épuisé toutes les sources de renseignements qui nous étaient offertes. J'ai toujours pensé qu'avant d'engager irrévocablement l'Etat dans la forte dépense à laquelle l'obligeait l'adoption d'une route, il était indispensable que nous connussions parfaitement la région du nord ; que nous eussions des données permettant de décider si une ligne de chemin de fer pouvait y être établie, ainsi que des renseignements positifs et complets sur la nature de la route, du climat et du sol.

Il est facile de comprendre que l'on aurait commis une erreur irréparable et dont on ne se serait jamais consolé, si subséquemment à la construction du chemin de fer sur la ligne méridionale, l'on eut découvert qu'une ligne moins dispendieuse eût pu être construite au nord, et dans une région qui, sous le rapport du sol et du climat, serait avantageuse à la colonisation.

De nouvelles explorations dans la partie septentrionale me parurent donc désirables, quel qu'en dût être le résultat. Dans tous les cas, il est certain que les renseignements recueillis auraient augmenté de beaucoup notre connaissance du territoire, lors même qu'ils n'auraient été autrement utiles.

En avril dernier, j'ai reçu avis que le gouvernement avait décidé, avant de choisir aucune route, de faire explorer de nouveau les passes septentrionales et la région qui borde les deux versants des montagnes.

On voulait que ces explorations fussent faites avec méthode et rapidement. C'est sur leur résultat que, sans plus de retard, l'on devait se guider pour adopter un tracé définitif et faire commencer la construction.

L'étendue de territoire qui devait être ainsi explorée de nouveau est située entre Edmonton, à l'est des montagnes Rocheuses, et Port-Simpson, sur le Pacifique. On connaissait déjà l'excellence de ce port. On savait aussi qu'un profond bras de mer désigné sous le nom de Wark Inlet, et qui est d'environ 35 milles de longueur, s'étend à l'est de Port-Simpson, dans la direction de la rivière Skeena, de laquelle Wark Inlet n'est séparé que par un isthme étroit et peu élevé.

Le but était la recherche d'une route avantageuse depuis la côte jusqu'au district de la rivière de la Paix, sur le versant oriental des montagnes, et de là jusqu'à la ligne déjà établie près d'Edmonton ; de connaitre les avantages et désavantages que Port-Simpson offre comme havre ; de vérifier l'exactitude des rapports désignant Wark Inlet comme navigable par les bâtiments de mer ; de s'assurer jusqu'à quel point la région entre l'extrémité supérieure de cette nappe d'eau et la rivière Skeena, ainsi que la vallée de cette rivière, convenaient à une voie ferrée, et de recueillir des renseignements positifs sur la nature de la partie de la ligne qui serait accessible du côté de la mer et qui justifieraient l'adjudication immédiate de l'entreprise, dans le cas où une route serait choisie dans la région septentrionale.

Cette exploration devait décider si le choix de Burrard Inlet serait maintenu ou abandonné, et si la construction d'une ligne méridionale ou septentrionale serait immédiatement commencée.

Les études à faire étaient donc d'une grande importance. Les instructions aux officiers qui en furent chargés, ainsi que les rapports de ces derniers, font partie de l'annexe. *

Comme il s'agissait de faire diligence, l'on a pris des mesures à cet effet, car il fut arrêté que l'on ferait connaître d'Edmonton, par la voie du télégraphe, le résultat de ces explorations. Avant la fin de septembre, les renseignements attendus étaient arrivés à Ottawa et transmis au gouvernement. Le 4 octobre, le Conseil ratifiait, par un arrêté, l'adoption de la route de la passe de la Tête-Jaune jusqu'à Burrard-Inlet et je reçus instruction de voir à donner immédiatement l'entreprise de la construction de 125 milles de la partie la plus difficile de la ligne, c'est-à-dire depuis près de Yale jusqu'au passage d'eau de Savona.

---

* *Voir* annexe n° 1. instructions.
" n° 2, rapport par M. H. J. Cambie.
" n° 3, " M. H. A. F. Macleod.
" n° 4, " M. George A Keefer.
" n° 5, " M. Charles Horetzky.

Les explorations de la dernière campagne ont démontré que Port-Simpson était un havre à la fois commode et bien abrité. De nombreux navires peuvent y mouiller en eau calme. Il est un peu exposé aux vents du sud-ouest, mais les vagues vont se briser sur les récifs qui, ici, forment un brise-lames naturel. Son accès est facile à toutes les phases de la marée.† Un chemin de fer peut être construit de Port-Simpson, par la voie de Wark Inlet, à la rivière Skeena, et de là, par la vallée de cette rivière, distance de 180 milles, jusqu'à Hazelton, aux Fourches. Un tracé préliminaire de 60 milles de la ligne a été fait à partir des eaux navigables de Wark Inlet, des plans et profils ont été dressés, et les quantités calculées approximativement, à l'effet de donner une section à l'entreprise, pour le cas où une route du nord serait adoptée.

A partir d'Hazelton, et en gagnant l'est, plusieurs routes seraient praticables.

N° 1.—Partant des Fourches, cette route suit la rivière Watsonquah jusqu'à sa source, et par un de ses affluents elle atteint la grande rivière Fraser, près de Fort-George, et de ce point elle longe cette rivière jusqu'à la Cache de la Tête Jaune, où elle croise la ligne établie dans la passe de la Tête-Jaune pour ensuite se diriger jusqu'à la région des Prairies.

N° 2.—Elle suit la même direction—la vallée de la Watsonquah—jusqu'à Fort-Fraser, où, s'éloignant de la route ci-dessus décrite, elle gagne le nord-est, *viâ* Fort-St-James et Fort-McLeod, jusqu'à la passe de la rivière du Pin, et de là elle se dirige vers l'est en traversant la région de la rivière de la Paix.

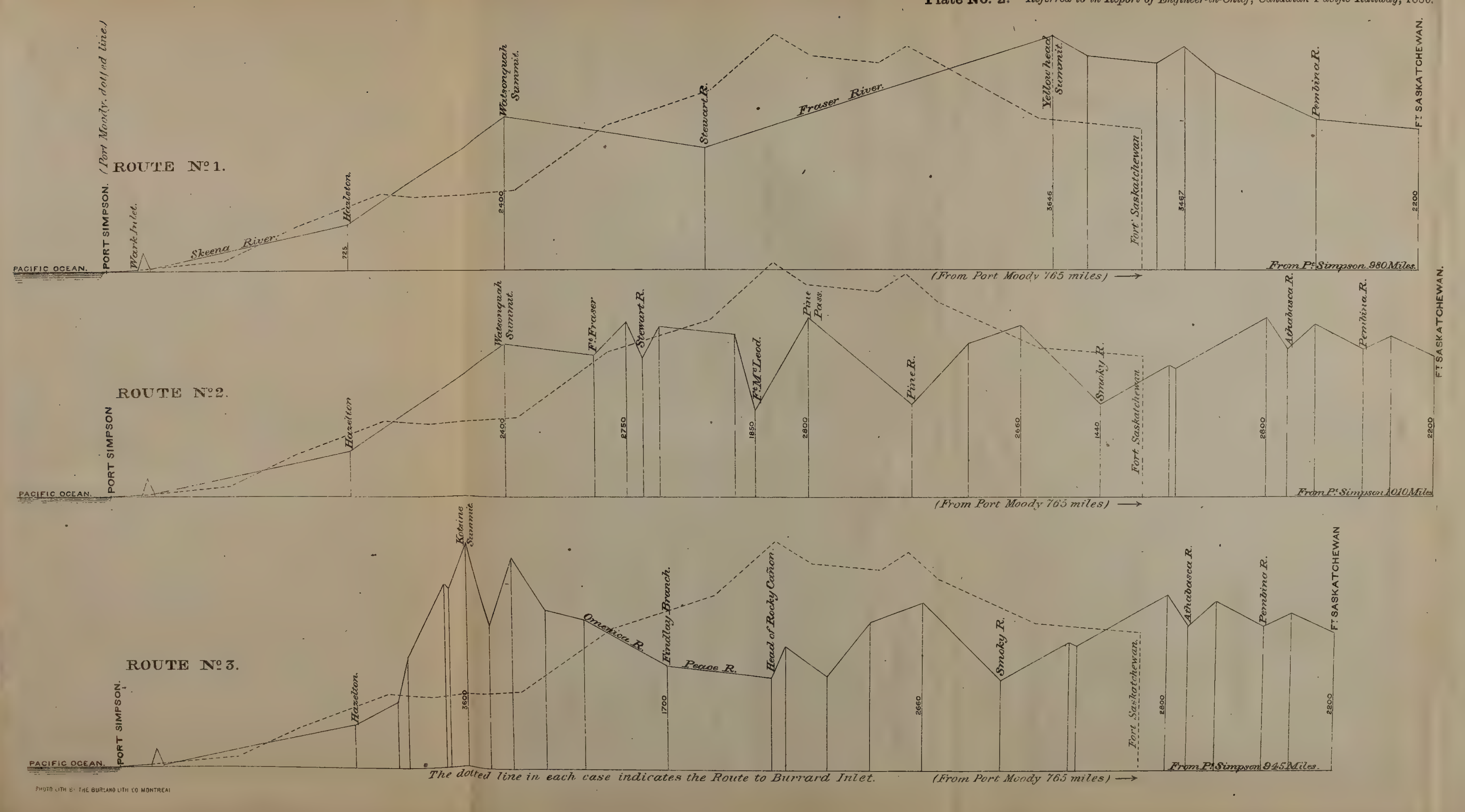
N° 3.—En amont des Fourches, elle remonte la Skeena environ 33 milles; de là elle suit la rivière Babine et la passe de la Katsine et traverse la rivière aux Embarras (*Driftwood*). Elle passe ensuite sur un deuxième point de partage et suit la rivière Omenica jusqu'à la passe de la rivière de la Paix, et de là elle va opérer sa jonction avec le n° 2 sur le plateau de la rivière de la Paix.

Il est possible qu'une quatrième ligne pourrait être établie à partir du n° 3, un peu au nord du lac Babine, et en se dirigeant ensuite vers ce lac jusqu'à Fort-Babine, gagnant ensuite le lac Tacla, et suivant la vallée de la rivière du Milieu jusqu'au lac Trembleur, point d'où elle pourrait ensuite être dirigée, en suivant les rivières Nation et aux Panais, ou peut être plus directement en passant par Fort-McLeod, jusqu'à la passe de la rivière du Pin.

Bien que les renseignements recueillis soient d'un caractère général, ils portent tout de même à conclure que les trois premières routes peuvent être adoptées. Les hauteurs atteintes par chacune de ces lignes sont indiquées sur les profils. (Planche

---

† *Voir* annexe n° 11, notes sur un examen de la côte et des havres du nord, C.B., par le capt. Brundige.


Plate No. 2. Referred to in Report of Engineer-in-Chief, Canadian Pacific Railway, 1880.
ROUTE Nº 1.
(Port Moody. dotted line.)
PORT SIMPSON.
PACIFIC OCEAN.
Wark Inlet.
Skeena River.
Hazleton.
725
Watsonquah Summit.
2400
Stewart R.
Fraser River.
Yellow head Summit.
3646
Fort Saskatchewan
3467
Pembina R.
2200
Ft SASKATCHEWAN.
From Pt Simpson 980 Miles.
(From Port Moody 765 miles) ⟶
ROUTE Nº 2.
PORT SIMPSON
PACIFIC OCEAN.
Hazelton
Watsonquah Summit.
2400
Ft Fraser
2750
Stewart R.
Ft McLeod.
1850
Pine Pass.
2800
Pine R.
2660
Smoky R.
1440
Fort Saskatchewan
2800
Athabasca R.
Pembina R.
2200
Ft SASKATCHEWAN.
From Pt Simpson 1010 Miles
(From Port Moody 765 miles) ⟶
ROUTE Nº 3.
PORT SIMPSON.
PACIFIC OCEAN.
Hazelton.
Kotsine Summit
3600
Omenica R.
Findlay Branch.
1700
Peace R.
Head of Rocky Cañon
2660
Smoky R.
Fort Saskatchewan.
2800
Athabasca R.
Pembina R.
2200
Ft SASKATCHEWAN
From Pt Simpson 945 Miles.
The dotted line in each case indicates the Route to Burrard Inlet.
(From Port Moody 765 miles) ⟶
PHOTO LITH BY THE BURLAND LITH CO MONTREAL

n° 2.) Leur longueur, comparativement à celle de la ligne de Burrard-Inlet, est approximativement estimée comme suit:

	Milles.	
Du lac Supérieur à Port-Moody, Burrard-Inlet..	1,945	(distance mesurée.)
" à Port-Simpson par n° 1.........	2,170	(" évaluée.)
" " " 2.........	2,200	" "
" " " 3.........	2,135	" "

Ainsi, la plus courte des trois routes du nord est celle de la rivière de la Paix.

Partant d'un point quelconque, disons de Fort-Saskatchewan, à l'est des montagnes, elles sont toutes plus longues que la ligne de Burrard-Inlet.

Jusqu'à Port-Simpson, *via* la passe de la rivière de la Paix, elle est de.............	190 milles plus longue.
Jusqu'à Port-Simpson, *viâ* la passe de la Tête-Jaune, elle est de....................	225 " "
Jusqu'à Port-Simpson, *viâ* la passe de la rivière du Pin, elle est de..................	255 " "

Toutes sont soumises aux mêmes conditions climatériques, ce qui, sous cette latitude, est d'une grande importance. Les explorateurs ne diffèrent pas d'opinion sur l'étendue des terres fertiles. Celles à l'ouest des montagnes Rocheuses ne méritent guère d'être mentionnées, car les parties fertiles sont vraiment l'exception. A l'est de la chaîne de montagnes, le plateau de la rivière de la Paix, sur une vaste étendue, est remarquable par sa grande fertilité.

D'après l'examen qui en a été fait, on peut dire que la région de la rivière de la Paix s'étend en gagnant l'est, depuis les côteaux qui bordent les montagnes Rocheuses jusqu'au Petit Lac de l'Esclave, et du 54° au 57° de latitude. Toute cette étendue est aride, mais elle est donnée comme la limite en deçà de laquelle se trouve la région fertile. Cependant, au nord, le long de la vallée de la rivière de la Paix, et même jusqu'au 59° de latitude, un espace considérable est désigné comme fertile; mais bien qu'à proprement parler il fasse partie de la région de la rivière de la Paix, il n'a pas encore été examiné, et comme il n'est pas compris dans les explorations de la dernière campagne, il n'en sera pas davantage question ici.

La zone fertile est un plateau dont l'élévation générale est d'environ 2,000 pieds au-dessus de la mer. Les rivières traversant les montagnes Rocheuses, ou qui y prennent leur source et arrosent ce plateau, se sont creusé des lits profonds qui, en beaucoup d'endroits, sont à 600 et 700 pieds au-dessous du niveau général. La rivière de la Paix, qui a sa source dans la partie nord de la Colombie-Britannique, traverse aussi les montagnes Rocheuses par une coulée peu profonde vers le 56e degré de latitude. On la désigne comme étant un des plus beaux cours d'eau du monde. Elle

a plusieurs tributaires. Ils viennent du sud, et les principaux sont les rivières de la Paix et à la Boucane. Son confluent avec la première est à peu près au 120° 30′ de longitude, et avec la dernière, à environ trois degrés plus à l'est.

A l'ouest de la rivière à la Boucane, de même qu'au sud et au nord de la rivière de la Paix, il y a de grandes étendues de prairie, plus ou moins couvertes de belle herbe ou parsemées de taillis et de bouquets d'arbres.

Le reste de la surface est généralement couvert par des bois de seconde venue plus ou moins épais. Il reste des parties de la forêt primitive, particulièrement dans les vallées. Là, les arbres sont beaucoup plus gros. Ce sont principalement des conifères, et l'espèce la plus abondante est l'épinette noire. On voit aussi, dans quelques-unes des vallées, de jolis bouquets de vieux et gros peupliers baumiers. La plus grande proportion des étendues de prairie pourrait être cultivée immédiatement, mais une grande partie de la région boisée est également propre à la culture.

A l'est de la rivière à la Boucane, et au sud en gagnant l'Athabaskaw, l'espace en prairie est très peu considérable, cette région étant couverte d'arbres de seconde venue à tous les degrés de développement.

La plus grande étendue de sol inférieur longe la vallée de l'Athabaskaw. Au sud du Petit Lac de l'Esclave elle s'élève à une hauteur considérable. Cette région est aussi très marécageuse en beaucoup d'endroits, et sur un espace de 20 à 25 milles de chaque côté du sentier, depuis le lac de l'Esturgeon jusqu'à l'Athabaskaw, elle est tout-à-fait impropre à la culture, bien qu'en plusieurs places, une fois le bois disparu, elle pourrait produire de bons pâturages.

En gagnant le nord, à l'est de la rivière à la Boucane, on ne voit que tourbières et autres marais. Un sol de cette nature ne sera jamais cultivable.

La végétation naturelle des prairies est, dit-on, vraiment merveilleuse, ce qui est un indice non-seulement de fertilité, mais aussi de pluies suffisamment fréquentes.

Les explorateurs s'accordent à dire que la zone fertile occupe une immense étendue, et que toute la région est certainement propre à l'élevage des bestiaux; mais ils n'assurent pas aussi positivement que son sol convient à la culture des principales céréales. La culture a été essayée en petit aux forts de la Baie d'Hudson, sur des points abrités dans la vallée de la rivière de la Paix, mais aucune partie du plateau n'a encore été cultivée, à l'exception de très petites étendues dans les environs du Petit Lac de l'Esclave et du lac de l'Esturgeon. On ne possède pas assez de renseignements pour pouvoir établir une juste comparaison entre ce district et les parties fertiles mieux connues du Nord-Ouest, et il serait prématuré d'émettre une opinion positive sur la question de savoir si son sol est propre à la culture des céréales, bien que l'incertitude qui a toujours existé à cet égard ait en partie disparû, grâce à l'expérience récemment acquise.

Le Dr G. M. Dawson, de la Commission géologique, est d'avis que les faits constatés ne laissent aucun doute relativement à la longueur et à la chaleur suffisantes de la saison pour murir le blé, l'avoine, l'orge, ainsi que tous les légumes ordinaires. La seule chose dont on ne soit pas sûr, c'est jusqu'à quel point les gelées du printemps et de l'automne pourraient leur être nuisibles. Il y a eu des gelées en différents temps l'été dernier; elles furent fortes dans la dernière partie du mois d'août et les plantes en souffrirent beaucoup dans les environs de quelques-uns des forts de la compagnie de la Baie d'Hudson.

Il se peut que la saison de 1879 ait été exceptionnelle et que les autres années soient plus favorables; mais à cette heure il faut s'en tenir aux faits acquis.

Les renseignements démontrent que dans toute la région explorée il y a eu des gelées pendant l'été. Les explorateurs ont passé le mois d'août dans la région de la rivière de la Paix. Autour des forts de la Baie d'Hudson, au fond de la vallée, à Hudson's-Hope et Dunvegan, les blés ont souffert de la gelée. Sur le plateau, il a gelé trois fois en août; le 21, à des endroits éloignés de cent milles les uns des autres, le thermomètre est descendu à 12° et 14°. Il n'a pas gelé en août dernier près d'Edmonton, et de ce l'on infère que les régions des rivières de la Paix et de la Saskatchewan ont un climat différent; mais c'est là un fait dont l'exactitude ne peut encore être attestée. Il est possible que le climat se modifie à mesure que le sol sera cultivé et asséché.

Il est bien vrai que la température de l'année dernière a été ici différente de ce qu'elle a été dans beaucoup de parties du monde. Sur plusieurs points de l'hémisphère orientale, elle a été excessivement humide et nuisible à l'agriculture. Il se peut aussi que d'autres causes, bien peu comprises, aient contribué à créer une impression plus défavorable qu'elle ne devrait l'être touchant la région de la rivière de la Paix. Les observations de plusieurs années peuvent bien établir qu'elle est parfaitement propre à l'agriculture, mais nous ne sommes pas en possession de faits d'après lesquels nous pourrions affirmer la même chose.

Bien que la fertilité du sol soit reconnue, et que plus tard il puisse être démontré que la région de la rivière de la Paix convient à la culture des céréales, on ne sait pas encore au juste s'il en serait de même pour le blé. Sous ce rapport, on n'est certainement pas aussi bien renseigné qu'à l'égard de la région de la Saskatchewan, au sud; mais il n'y a aucun doute que les deux régions sont également exemptes des ravages des sauterelles.

Au dire du Dr Dawson, il existe des couches de houille susceptibles d'exploitation dans différentes parties de la région de la rivière de la Paix. Elles sont dans deux formations de roches. Dans la formation inférieure ou zone crétacée, des filons de bonne espèce ont été vus sur divers points un peu à l'est des montagnes, leur épaisseur variant de quelques pouces à deux pieds.

Il est aussi fait mention de nombreuses localités renfermant de la houille ou du lignite dans la couche supérieure. C'est dans les vallées de l'Athabaskaw et de ses affluents que se trouvent les principaux de ces gisements. A un endroit, la couche examinée avait une épaisseur de neuf à dix pieds.

Les comptes-rendus des explorateurs, ainsi que les notes du Dr G. M. Dawson,* sur la fertilité, le climat et les minéraux de la région, et le mémoire descriptif du Rév. D. M. Gordon,† constituent l'annexe du présent rapport.

Tous les renseignements sur la nature du sol et le climat de chaque portion du territoire canadien sur la côte du Pacifique, offrent un si grand intérêt au point de vue de la colonisation, que j'ai cru devoir annexer aussi les notes du Dr G. M. Dawson‡ sur la qualité du sol des îles de la Reine-Charlotte, et le rapport de M. Joseph Hunter§ sur les terres arables de l'Ile Vancouver.

Comme la ligne du chemin de fer est définitivement arrêtée et que les entreprises de la construction jusqu'à Burrard-Inlet sont adjugées, il n'y a plus lieu maintenant de continuer l'exploration des régions septentrionales. Bien des années devront s'écouler avant que les grandes étendues de terres arables situées entre le Manitoba et les montagnes soient habitées, et d'ici là l'on aura été à même de connaître le mérite de la région de la rivière de la Paix comme contrée agricole. On connaîtra aussi la nature et l'étendue du trafic de la voie ferrée, de même que ce qu'il faudra faire pour faciliter son développement. La question qui se présentera alors sera celle de savoir s'il est nécessaire de construire un embranchement jusqu'à la rivière de la Paix depuis quelque point sur la ligne principale, à l'est ou à l'ouest d'Edmonton, les dernières explorations ayant démontré que l'établissement d'une telle ligne serait facile.

Dans de précédents rapports j'ai fait le parallèle du chemin de fer Canadien du Pacifique et de la ligne de New-York à San Francisco, et je me permets aujourd'hui d'en faire autant à l'égard de toutes les lignes qu'il est question d'établir sur le territoire des Etats-Unis. Le diagramme annexé au présent (planche 3), dressé d'après des renseignements authentiques, établit au-delà de tout doute la supériorité des avantages que possède la ligne de Burrard-Inlet, sous le rapport topographique. Des quatre lignes qui traversent le continent, sur le territoire américain, pas une ne rencontre d'aussi faibles élévations ou n'a de rampes aussi modérées que la ligne de Burrard-Inlet.

On trouvera aussi à l'annexe les notes du major général Moody, I. R., autrefois commandant des ingénieurs royaux, dans la Colombie-Anglaise, concernant la ligne

* Voir annexe n° 7, Rapport sur le climat, la fertilité, les minéraux, etc., par le Dr G. M. Dawson.
† Voir annexe n° 6, mémoire sur la partie nord de la Colombie et la rivière de la Paix, par le Rév. D. M. Gordon.
‡ Voir annexe n° 9, mémoire sur les Iles de la Reine-Charlotte, par le Dr. G. M. Dawson.
§ Voir annexe n° 8, rapport sur les qualités agricoles de l'Ile Vancouver, par M. Joseph Hunter.

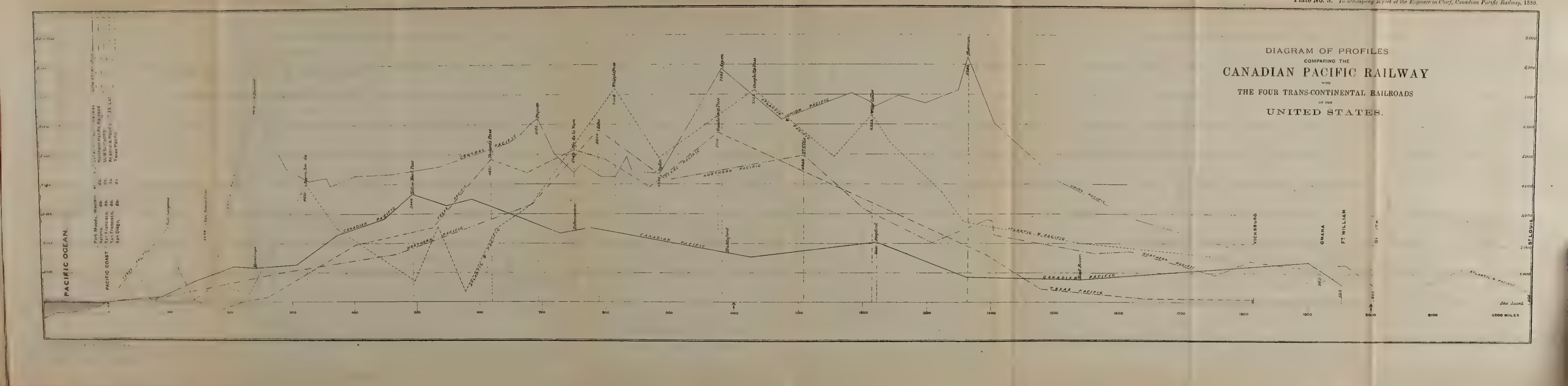


DIAGRAM OF PROFILES
COMPARING THE
CANADIAN PACIFIC RAILWAY
WITH
THE FOUR TRANS-CONTINENTAL RAILROADS
OF THE
UNITED STATES.
PACIFIC OCEAN.
PACIFIC COAST
Port Moody, Western
Astoria, do.
San Francisco, do.
San Francisco, do.
San Diego, do.
Northern Pacific Railroad
Atlantic & Pacific " 35 Lat
Texas Pacific
CANADIAN PACIFIC
NORTHERN PACIFIC
CENTRAL PACIFIC
UNION PACIFIC
TEXAS PACIFIC
ATLANTIC & PACIFIC
VICKSBURG
OMAHA
FT WILLIAM
ST LOUIS
Sea Level
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
2000
2100
2200 MILES
8,000
7,000
6,000
5,000
4,000
3,000
2,000
1,000

du chemin de fer dans cette province. Par elles, cet officier distingué fait connaître son opinion sur le choix de Burrard-Inlet comme terminus de la voie ferrée transcontinentale. *

EXPLORATIONS DANS LA RÉGION DES PRAIRIES.

Dans mon rapport de l'an dernier, je suggérais que le tracé définitif, non seulement de la ligne principale, mais aussi de toutes lignes auxiliaires dans le Nord-Ouest, fût l'objet de l'étude la plus approfondie, et que le gouvernement prît le contrôle direct du tracé définitif de toutes les voies de communication, que celles-ci fussent ou non construites et exploitées par des compagnies particulières, et cette recommandation, je prends la liberté de la soumettre de nouveau.

Pour que le gouvernement soit en mesure d'exercer un sage contrôle sur le système des chemins de fer du Nord-Ouest, il faut établir un plan général pouvant le guider à l'avenir. Il serait peut-être impossible de faire suivre ce plan en tout point, mais on devrait s'y conformer dans son ensemble. Les intérêts généraux de la contrée et de la population qui l'habitera exigent qu'il soit fait des efforts pour établir les principales voies du trafic. Tout projet de cette nature serait insuffisant s'il ne pourvoyait au développement des ressources et aux besoins futurs du pays.

La première chose à faire dans ce cas est de chercher à connaître les principaux traits caractéristiques du pays, la nature de son sol et quels sont les minéraux qu'il recèle.

Ainsi que je le disais l'année dernière, la région des prairies a été vue par bien des voyageurs, la partie à l'est des montagnes Rocheuses a été traversée sur beaucoup de points, et l'on possède de nombreux renseignements ; mais le territoire est tellement vaste qu'on se trouve n'en connaître qu'une bien faible partie.

Ce sont ces circonstances qui me portèrent à suggérer l'entreprise de nouvelles explorations, leurs résultats devant permettre de conclure avec exactitude à l'égard de cette région.

Ces explorations furent décidées conformément à ma recommandation. Elles devaient comprendre la contrée au nord du 51me parallèle de latitude jusqu'à la région de la rivière Churchill, au 56me parallèle, et de là atteindre le 57me parallèle dans la région de la rivière de la Paix. Elles s'étendirent des montagnes Rocheuses, dans la direction orientale, jusqu'à la ligne méridienne qui traverse le lac Winnipegosis.

Elles furent divisées en cinq sections:

1. Au Dr John Smith fut confiée l'étendue au nord de la ligne de télégraphe,—cette dernière se dirigeant à l'ouest de Northcote,—et qui se trouve entre la Saskatchewan et le lac Winnipegosis.

* Voir annexe n° 10, notes sur la route du chemin de fer du Pacifique, dans la Colombie-Britannique, par le major général Moody, I. R.

2. M. D. C. O'Keefe a exploré l'étendue bornée au sud par la Saskatchewan, entr Cumberland-House et Carleton, à l'ouest par la route de la Baie d'Hudson, et s'éter dant depuis Carleton dans la direction nord, *viâ* le lac au Pélican, jusqu'à l'île à l Crosse ; au nord par la rivière Churchill.

3. M. Eberts fut chargé de la région bornée au sud par le chemin de Carleton a lac la Biche ; à l'ouest par la 112me ligne méridienne, et à l'est et au nord par l route de la Baie d'Hudson, depuis Carleton *viâ* le lac au Pélican et le portage Methy

4. Au professeur Macoun a été confié l'examen de la région sise au nord du 51m parallèle de latitude et au sud de la ligne de télégraphe depuis Livingstone jusqu' Edmonton.

Ces messieurs reçurent instruction de s'occuper particulièrement des partie indiquées sur la carte comme n'ayant pas été déjà parcourues et décrites, et d'en fai un examen complet et propre à faire connaître la topographie de la contrée, la natu du sol, du sous-sol, les étendues en prairie et boisées, la flore, le cours des rivière tout se qui se rattache à leur système, l'espèce des minéraux de valeur industriel que l'on y rencontre, et tous les faits de quelque importance.

Ils devaient aussi tenir un registre des pluies, de la rosée, de la température e de la condition générale de l'atmosphère, et prendre note de tous les faits se rattachar aux conditions climatériques de chaque localité et de la nature du sol.

Ces rapports sont trop volumineux pour être publiés en entier, mais il en e donné un résumé suffisant dans l'annexe. Les résultats obtenus sont les suivants :

La région examinée par M. O'Keefe, au nord de la Saskatchewan et à l'ouest d Cumberland-House jusqu'au 107° 30' de longitude, est indiquée comme renfermant d étendues de sol fertile jusqu'au 54e parallèle. Près de la 106e ligne méridienne, c terres fertiles s'étendent à un demi-degré plus au nord.

Dans ces limites, toutes les variétés de plantes forestières abondent, ce qui est u sûr indice de la fertilité du sol. Une certaine lisière, cependant, diffère du reste p ses côteaux de sable, ses lacs et prairies marécageuses. Une suite de collines et d côteaux de sable, variant en largeur, commence à environ cinq milles au nord de Saskatchewan, à Prince-Albert, et s'étend vers l'est jusqu'à environ sept milles d Fort-à-la-Corne. Un riche sol sépare ces élévations. A l'est de Fort-à-la-Corne, l terres qui longent immédiatement la rivière sont la plupart sablonneuses jusqu'à 103e ligne méridienne.

Il a été vu beaucoup de beaux bois. Dans la partie sud-ouest, ce sont les bosque de peupliers qui dominent, mais graduellement la forêt se forme et atteint son pl grand développement à l'est du lac Sale (*Stinking Lake*). Le sapin et le peuplier d bosquets sont de grande dimension, beaucoup atteignant deux pieds de diamètre.

Depuis les lacs Salé et du Pélican, de beaux bosquets d'épinettes blanches, souvent ntremêlées de trembles et de peupliers baumiers s'étendent vers l'est, et sur les bords es savanes se trouvent des bosquets d'épinettes rouges de toutes dimensions et tteignant jusqu'à dix-huit pouces de diamètre. Le pin gris domine sur les collines t côtes de sable, mais il est rare que son diamètre soit d'un pied. Les bouleaux et s saules sont nombreux mais de peu de valeur, excepté comme bois de chauffage.

Une ligne, que l'on peut généralement désigner comme partant de Cumberland-House, suivant le 54me parallèle jusqu'à la 105me ligne méridienne, et de là tournant ers le nord jusqu'au 54° 30', sur la rivière au Castor, peut être considérée la limite eptentrionale des bonnes terres.

Au nord de cette ligne et jusqu'au 55° de latitude, la région se compose d'une uccession de grands lacs, de grands côteaux de sable, de collines rondes et de larges tendues de sable, fréquemment coupées par des marais où croissent de grosses herbes. La seule localité où l'on ait vu de la bonne terre se trouve à quelque distance au sud le la mission Stanley, sur la rivière Churchill, vers le 104° 30' de latitude. De petites tendues sont cultivées là en jardins.

Au nord du 55° de latitude et jusqu'à la rivière Churchill, la région entière est eprésentée comme tout à fait aride, formée de roches laurentiennes, de marais ouverts de mousse, de déserts de sable et de nombreux lacs de grandes dimensions.

Des petits pins gris épars çà et là sur les roches, et des bouquets de petites épinettes blanches dans les endroits marécageux, ont été rencontrés dans cette région.

A l'ouest du 107° 30' de latitude, l'exploration, généralement, a été bornée à la région s'étendant depuis la Saskatchewan, et en gagnant le nord, jusqu'à la rivière au Castor et jusqu'à environ trente-cinq milles au nord du lac la Biche.

Dans ces limites, le sol de la région varie beaucoup. Une riche marne noire pouvant produire de belles récoltes recouvre de grandes étendues. D'autres parties sont sablonneuses et pauvres; à l'est, au sud de la rivière au Castor, un vaste espace est humide et marécageux.

Il y a des indices que toute cette région n'était jadis qu'une forêt; mais aujourd'hui une lisière de cinq à vingt milles le long de la Saskatchewan est presque toute en prairie. Au nord la forêt a de grandes clairières. Le bois sur pied est le peuplier et l'épinette blanche de bonne dimension, et le pin gris là ou le sol est sablonneux.

M. Eberts a examiné la région à l'est, et sur un parcours de 35 milles au nord du lac la Biche. Selon lui, les bonnes terres cessent au cinquième mille au nord de ce lac.

D'après les renseignements recueillis à diverses sources, il croit que dans cette région la limite des bonnes terres est comprise entre le 54° 30' de latitude, le 10[illegible]° de longitude, en gagnant le nord-ouest jusqu'au lac la Biche et le 55° de latitude.

Les seuls renseignements que l'on ait sur la région au nord de cette ligne jusqu'à la rivière a l'Eau-Claire, et à l'ouest jusqu'à l'Athabaskaw, ont été donnés par les officiers de la Baie d'Hudson et par des personnes qui l'ont parcourue pendant des excursions de chasse. Ils disent son sol sablonneux et marécageux, mais que le long des cours d'eau se trouvent çà et là des étendues de terre d'alluvion.

La région sise au sud du lac la Biche et du Petit-Lac de l'Esclave, et entre les 112me et 116me lignes méridiennes, n'a pas été complètement examinée. La partie longeant la Saskatchewan et à quelque distance au nord et à l'ouest d'Edmonton, est mieux connue. Cette région a été traversée dans deux ou trois directions, mais de grandes étendues restent encore à visiter.

Généralement elle est boisée, mais il s'y trouve quelques étendues en prairie parsemées de bouquets d'arbres, ces derniers se trouvant sur tout le long de la Saskatchewan.

Au sud du Petit-Lac de l'Esclave, le pays est montueux et accidenté, et marécageux autour du lac. De l'embouchure du lac et en gagnant le sud-est jusqu'à l'Athabaskaw, les terres sont basses et sur quelques étendues le sol est une bonne marne sablonneuse. Sur l'Athabaskaw, les berges sont plus élevées, et autant qu'on a pu le voir, le sol est léger et de qualité variable. Un riche pâturage le recouvre çà et là, et les bois qui s'y trouvent sont généralement clair-semés.

Sur un parcours d'environ soixante-dix milles au nord d'Edmonton, la région est représentée comme attrayante sous tous les rapports. Le sol est riche, recouvert de longue herbe et de pois sauvages et bien arrosé par des cours d'eau sur la berge desquels se voient de temps en temps des bouquets de trembles. En approchant d'Edmonton, le sol est exceptionnellement bon. Il y a de belles prairies à foin et de belles terres onduleuses propres à la culture du blé, céréale qui a très bien réussi l'année dernière dans ces environs.

On voit beaucoup de belles épinettes blanches et parfois des bouleaux de grandes dimensions dans les vallées de l'Athabaskaw et de ses affluents. Le sol est principalement composé de marne sablonneuse, mais sur divers point s'élèvent des collines de sable et des côteaux de gravier.

Il est parlé de la partie s'étendant à l'ouest du Petit-Lac de l'Esclave dans le compte-rendu des explorations de la partie septentrionale de la Colombie-Britannique et dans la région de la rivière de la Paix.

La section au sud de la Saskatchewan, à l'est de Fort-à-la-Corne, à l'ouest du lac Winnipegosis et au nord du 52me parallèle, est décrite par le Dr John Smith.

L'intérieur de cette section reste encore à explorer, mais l'on sait que les collines du Porc-Epic et de Basquia occupent une vaste étendue, et on les dit couvertes

d'épaisses forêts de beaux peupliers et de belles épinettes blanches et rouges. A l'est de ces collines, et sur les bords de la Saskatchewan et du lac Winnipegosis, c'est un marais presque continu, mais au sud-est des collines du Porc-Epic, sur la rivière du Cygne, il y a une grande étendue de sol fertile. A l'ouest des collines du Porc-Epic, et jusqu'à la 103me ligne méridienne, cette région, d'après ce qu'on a pu voir, est plane et couverte de grandes savanes et muskegs. Une grande partie du sol est riche, et il est certain qu'il deviendra bon là où le drainage sera possible.

A l'ouest de la 103me méridienne, et bien qu'il s'y trouve aussi des savanes, le sol est beaucoup plus sec. Il est fertile et formé d'une épaisse couche de marne noirâtre. Le sol est excessivement riche dans la vallée de la rivière aux Carottes.

Excepté sa partie sud-ouest, qui est une prairie, cette région est généralement boisée.

Au nord de la Qu'Appelle et à l'ouest de l'Assiniboine, le sol est décrit comme variable. Près de l'Assiniboine et de Fort-Ellice, il y a une étendue sablonneuse. Plus à l'ouest, le sol, quoique léger, annonce être d'assez bonne qualité.

A l'est des collines du Faisan, de la Lime et du Tondre, il y a une étendue de belle terre. Au sud et à l'est c'est une prairie, mais de là graduellement le sol se couvre de bois et s'élève à mesure qu'on se dirige vers le nord. La partie septentrionale de cette section est bien arrosée par des cours d'eau, mais vers le sud, et tard dans la saison, il est difficile de trouver de l'eau.

Le professeur Macoun dit que le sol a une riche couche de marne noire d'environ 15 pouces d'épaisseur, mêlée de petits grains de quartz, de calcaire, etc. En approchant des collines de la Lime et de Tondre, imperceptiblement il passe à l'état de marne sablonneuse d'une couleur moins foncée. Sur les points où l'on a creusé des puits, le sous-sol est généralement une argile marneuse de couleur pâle. Sur les côteaux il est de gravier recouvert de carbonate de chaux. Les cailloux sont nombreux dans quelques localités, mais nulle part jusqu'au point d'empêcher la culture.

A l'ouest de ces collines, le sol continue d'être riche jusqu'à ce qu'il atteigne la dépression salifère qui s'étend depuis la tête du lac Long jusqu'aux lacs de la Plume. Cette plaine salifère n'a pas encore été examinée complètement, mais M. Macoun dit qu'elle n'a que quelques centaines de verges de largeur immédiatement au nord du lac Long, et environ douze milles au point où elle est traversée par le sentier conduisant de Carlton aux Buttes de Tondre.

Il est probable que la crique qui se jette dans le lac Long à son extrémité nord-est, est ou a été l'embouchure des lacs de la Plume.

Bien que l'eau, sur les Buttes de Tondre, soit presque partout bonne au commencement de l'été, celle des étangs, dans les dépressions isolées, est en partie évaporée à la fin de cette saison, et en septembre et octobre, le reste n'est propre à aucun usage.

A l'ouest et au nord des Buttes de Tondre, l'eau est généralement mauvaise dans les bas-fonds. Plusieurs belles rivières venant du nord et dont l'eau est pure se jettent dans les lacs la Plume, mais l'eau de ces derniers est toujours saumâtre et ne peut servir aux fins culinaires.

On trouve du bois de chauffage en quantités suffisantes pour l'usage des colons dans les parties nord et est de la région, mais il est rare au sud et à l'est des collines du Faisan et de la Lime. Jusqu'à l'ouest, à l'exception des collines, sur lesquelles se trouvent de bons bois de construction, il n'y a pas du tout de bois.

A mesure que l'on approche de la Saskatchewan du Sud, le sol de la région au nord de la Qu'Appelle semble être partout sablonneux. Comparativement parlant, cette localité est aride. Elle s'étend vers le nord et suit la Saskatchewan du sud quelque distance, et vers le 51° 30' de latitude elle devient montueuse et accidentée.

On dit le sol de peu de valeur vers le nord jusqu'au 52me parallèle. Plus au nord il devient d'assez bonne qualité. Entre le 52° 30' de latitude,—ou à peu près—et Fort-à-la-Corne, il y a une grande étendue de sol riche comparativement bien boisée, avec çà et là des étangs d'eau douce.

Au Coude de la Saskatchewan du Sud, la partie sablonneuse et aride mentionnée s'étend vers l'ouest environ huit milles au-delà de la rivière, et en gagnant le nord, elle augmente en largeur sur le côté ouest de la rivière jusqu'aux environs du Coude de la Saskatchewan du Nord.

Au nord du 52° 20' de latitude, entre les deux Saskatchewans, le sol devient meilleur. La plus grande partie est une marne légère et sablonneuse. Il y a des cailloux en grand nombre à la surface. L'établissement du lac au Canard se trouve dans cette région, à peu près au milieu de l'étendue qui sépare les rivières.

En gagnant le nord-est, le sol de la Péninsule, entre les deux Saskatchewans, devient plus onduleux. A partir du lac au Canard, il est de marne sablonneuse sur un espace de 18 milles, où il atteint une crête de quatre milles de largeur, composée presque entièrement de sable pur. C'est dans cette localité que commence l'établissement de Prince-Albert, lequel occupe une étendue de 22 milles. Le sol de cette région est une riche marne sablonneuse de couleur noirâtre, avec çà et là des coteaux, des bouquets d'arbres, des étangs et des marais.

Le professeur Macoun a parcouru les grandes plaines sises entre le 31me parallèle et la rivière à la Bataille, et qui s'étendent de la 107me ligne méridienne à la 111me.

Ces plaines ont d'abord été considérées comme n'étant d'aucune valeur. Souvent on en a parlé et on les a décrites comme ne valant guère mieux qu'un désert aride. Les récentes explorations ne confirment pas ces renseignements.

L'explorateur a traversé la partie méridionale de cette grande région, tout en se tenant à environ vingt milles au nord du 51me parallèle. Elle est sans bois et comparativement plane, mais vers l'ouest elle devient montueuse.

Généralement, le sol est une argile forte et friable, produisant de riches herbes. En juillet et août l'eau douce était abondante dans les étangs, mais l'on n'a pas vu de cours d'eau. Le sol de la partie orientale, au nord-ouest du lac du Daim-Rouge, jusqu'aux Buttes de l'Ours—vers le 52° de latitude,—est bien propre à la culture.

Sur les Buttes de l'Ours et le versant occidental des collines de l'Aigle, bien qu'elles soient abruptes, il y a d'excellente terre, un bon pâturage et de l'eau douce en abondance. Il y a du bois en grande quantité sur les collines de l'Aigle.

M. Macoun a traversé la grande plaine, dans la direction du sud-ouest, depuis Battleford jusqu'aux collines Hand, et a trouvé un sol fertile et presque partout uni sur une distance de quarante milles au sud-ouest des collines de l'Aigle. Ici la région commence à devenir onduleuse et montueuse, mais on ne rencontre de mauvais sol que près de la 111me ligne méridienne.

Il reste encore beaucoup à explorer dans les grandes plaines ; cependant, d'après ce qui en a été vu à l'est de la 111me méridienne, le sol, presque partout, serait une argile forte et riche ou une marne argileuse.

En août et septembre on a trouvé de l'eau douce dans les étangs, et jugeant d'après les plantes qui croissent dans ces derniers, M. Macoun est convaincu que l'eau n'y manque jamais.

Un seul cours d'eau a été vu dans cette plaine. Entre les collines il y a beaucoup de lacs ou étangs salins dans la partie centrale et sud ouest. Aucun signe d'aridité due au climat n'a été remarqué. Sur toute l'étendue au sud du 52° de latitude le sol cultivable ou propre aux pâturages domine.

Au nord des buttes Neutres, vers le 52° 10′ de latitude et le 110° 30′ de longitude, et en gagnant l'ouest jusqu'à cinq milles de la rivière à la Bataille, le sol est pauvre et sablonneux, mais vers le nord c'est une bonne marne sablonneuse.

Entre le 52me parallèle et la rivière à la Bataille, c'est la marne sablonneuse, forte et légère, qui domine.

Près de Battleford, des côtes de sable embrassent une certaine étendue. A part ces dernières et quelques autres points, tout le sol de la région est cultivable.

Environ soixante milles à l'ouest de Battleford, près du lac au Manitou, le sol est excessivement riche.

Sur une certaine distance à l'ouest de la 111me ligne méridienne, ainsi qu'au nord et à l'est de la rivière du Daim Rouge, la région est aride, car le sol n'est que du gravier ou de l'argile brûlée par le soleil.

Plusieurs petites rivières traversent cette région, dans laquelle se trouvent aussi de nombreux marais et étangs alcalins. Les plaines ne produisent qu'un pâturage médiocre. L'artémise et le cactus sont les plantes prédominantes de la flore.

Sur les collines Hand, vers le 51° 30' de latitude, et sur les hauteurs, le sol est généralement d'assez bonne qualité et produit une herbe excellente. Les étangs de bonne eau douce sont nombreux.

Au nord ou vers le 52me parallèle, la nature de la région et du sol s'améliore. On voit beaucoup de bonne terre et d'assez beaux bois dans les environs de la crique à la Queue-d'Oiseau, entre les 112° et 113° de longitude. La région s'étendant vers le nord, jusqu'à la rivière à la Bataille, est tout à fait propre à la culture. En gagnant l'est, le sol est médiocre ; il est plus accidenté, mais il donnerait de bons pâturages.

La région au nord de 52° de latitude est bien arrosée par des cours d'eau et renferme plus ou moins de bois, mais nulle part on ne voit plusieurs bosquets à peu de distance les unes des autres.

A l'ouest de la rivière du Daim-Rouge, dans la direction de la traverse des Pieds-Noirs, la région est unie sur une étendue de plusieurs milles, mais en gagnant le sud et à mesure qu'on approche de la rivière de l'Arc, plus elle devient onduleuse et accidentée.

Entre les deux rivières, le sol est généralement une marne sablonneuse, et il semble n'être que très peu arrosé par les pluies.

Un peu à l'ouest de la traverse, et dans la réserve des Pieds-Noirs, se trouve une chaîne de côteaux de sable qui semble s'étendre au sud de la rivière.

De ce point jusqu'à 20 milles à l'ouest de Fort-Calgarry, distance de 80 milles, le sol des deux côtés de la rivière de l'Arc est décrit comme étant presque partout prêt à recevoir la charrue. Au nord de la rivière, entre la traverse des Pieds-Noirs et Calgarry, il est difficile de trouver de l'eau.

En approchant des montagnes Rocheuses, la région devient accidentée par de hautes collines et des côteaux s'élevant en gradins ; mais tout abrupt qu'il est, ce sol donne de beaux pâturages et convient parfaitement à l'élevage des bestiaux.

Fort-Calgarry est situé sous le 51° de latitude et le 114° de longitude. Entre ce point et Edmonton, le sol, sur une largeur très considérable, est ordinairement une argile de couleur foncée ou de la marne sablonneuse bien cultivable, sauf sur les points trop humides. Au nord du 52° de latitude, une grande partie de cette région

est couverte de taillis de saules ou de petits peupliers, et çà et là, le long des rivières, de bouquets d'épinettes blanches et de peupliers baumiers de bonnes dimensions.

Entre les rivières à la Bataille et Saskatchewan du Nord, le sol est bon généralement. Il y a de l'eau douce dans la plus grande partie de la région et assez de bois pour le chauffage et les clôturages. Dans des localités l'eau est rare et dans d'autres elle est saumâtre.

La région entre les collines du Castor et Fort-Pitt semble être humide et exiger des travaux de drainage. On peut en dire autant des environs des collines de Saules, mais entre Edmonton et Battleford le sol est généralement bon et cultivable.

Bois.

La contrée au sud du 52me parallèle est sans bois. Toute la partie s'étendant à l'ouest, depuis les buttes de Tondre jusqu'au pied des montagnes Rocheuses, distance d'au moins 400 milles, offre le même désavantage. Sur tout ce parcours on ne trouve de bois que dans les vallées des grandes rivières et dans quelques ravins.

On trouve de beaux bois d'épinette blanche et de pin Douglas sur les flancs des montagnes Rocheuses, d'où il pourrait être flotté sur plusieurs des plus grandes rivières. Il faudrait que la coupe de ces bois fût réglementée avec soin, car dans quelques années, ils seront d'une valeur immense pour les colons des plaines.

Houille et fer.

A Edmonton, sur la Saskatchewan du Nord, et plus bas, près de Victoria, il se trouve de la houille d'assez bonne qualité. Des affleurements de houille ont été observés sur cette rivière jusqu'à Rocky-Mountain-House, et M. Selwyn, de la Commission géologique, dit qu'il en existe un filon de 18 à 20 pieds.

M. Macoun a trouvé de la houille à 150 milles à l'est de Rocky-Mountain-House, sur un affluent de la rivière à la Bataille. On en voit encore à 100 milles au sud et jusqu'à la traverse des Pieds-Noirs, sur la rivière de l'Arc, où il existe des filons de trois à six pieds d'épaisseur. Au sud de la rivière de l'Arc, beaucoup de beaux filons ont été découverts, et près de Fort McLeod, des mines de houille sont à cette heure exploitées d'une manière régulière.

On dit que dans diverses localités il y a du minerai de fer noduleux brun mêlé à la houille et à des schistes, mais il n'a pas encore été trouvé en quantités exploitables.

Des détails sur les explorations de la dernière campagne et concernant la nature de la région des prairies sont systématiquement classés dans l'annexe.* De son

* *Voir* annexe n° 13, Recueil de renseignements puisés à des sources authentiques et systématiquement classés, par M. Thomas Ridout.

côté, le professeur Macoun a essayé, dans un rapport distinct—lequel est aussi anne au présent—de généraliser les renseignements puisés à toutes les sources authen tiques.†

Il estime qu'entre Manitoba et les montagnes Rocheuses, il y a au moin 150,000,000 d'acres de terre propre à la culture et à l'élevage des bestiaux.

LA ROUTE DU CHEMIN DE FER À L'OUEST DE LA RIVIÈRE ROUGE.

Recommandée dans de précédents rapports, cette route se dirige vers le nord ouest depuis Selkirk, traverse le détroit du lac Manitoba et contourne les contre-forts d côté nord des montagnes du Canard ; elle passe ensuite dans une dépression du terrai élevé et atteint le plateau de la prairie près de la source de l'Assiniboine. Le trac de cette route est mis de côté. Le gouvernement a donné la préférence à une lign qui passera au sud du lac Manitoba et longera l'établissement actuel au sud et l'ouest des montagnes du Dauphin (*Riding Mountains*).

De bonne heure cette saison il a été décidé de donner à l'entreprise la section de premiers 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge, y compris un embrancheme jusqu'à la ville de Winnipeg. Le sol si uni de la partie à traverser dans la provinc du Manitoba permettait de faire suivre à la ligne n'importe quelle direction. Cepen dant, il fallait chercher les parties de terrain les plus égouttées et opter pour la rout qui offrait le plus d'avantage pour l'avenir et qui devait entraîner le moins de dépens quant au droit d'expropriation.

En juin dernier, on a commencé les explorations pour établir la route depuis l limite occidentale de la province du Manitoba, et de là en gagnant le nord-ouest et l rivière Saskatchewan. On a fait un examen général de la région et tracé deux ligne l'une se dirigeant vers l'ouest et aboutissant quatre milles au-delà de Fort-Ellice, su l'Assiniboine; l'autre, en sortant du territoire de Manitoba, se dirige vers le nord ouest jusqu'à la crique de la Queue-d'Oiseau. Il a été projeté d'en tracer un troisième depuis le point de départ commun jusqu'au confluent de la Petite Saskat chewan et de l'Assiniboine. Cette ligne promettait des rampes faciles sur une parti qui aurait pu être plus tard utilisée pour le transport des houilles, mais la premièr offrait cet avantage d'être plus courte.

Le gouvernement avait jugé qu'il valait mieux continuer la ligne qui suit la dire tion générale des établissements le long du versant occidental des Montagnes d Dauphin, et cela parce qu'il était démontré qu'elle est de 20 milles plus courte que l route du sud. Ainsi, la route du nord-ouest fut adoptée par un arrêté du Consei rendu le 22 janvier dernier, et des soumissions furent demandées pour la constructio

† *Voir* annexe n° 14, Observations générales sur le sol, les bois et l'eau, par le professe Macoun.

Plate No. 4. To accompany Report of the Engineer-in-Chief, Canadian Pacific Railway, 1880.



ne autre section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge. On trouvera à l'annexe e description des lignes tracées et projetées.*

Pendant la dernière campagne, M. MacLeod a tracé une route qui va considéra-ment diminuer les travaux de construction et le prix de revient de la ligne entre ttleford et la passe de la Tête-Jaune. Sur l'ancien tracé, la contruction rencontre-t des difficultés assez grandes à la traverse de la Saskatchewan et à ses abords, nsi que dans les ravins White Mud, du Buffle et de l'Ours-Gris. Il dit que les trois niers pourraient être évités entièrement et la rivière principale traversée facile-nt si l'on suivait une direction plus au nord, à l'ouest de Battleford jusqu'à Fort-skatchewan et remontait ensuite la vallée de la rivière de l'Esturgeon pour aller verser l'ancienne ligne près de la rivière Pembina. Quand les travaux seront écutés jusqu'auprès de cette section, l'on pourra examiner s'il y a lieu de faire faire tte déviation à la ligne et de modifier le tracé.

PONT SUR LA RIVIÈRE ROUGE.

Selkirk a été désigné par moi comme le point où il serait le plus avantageux de er un pont sur cette rivière. En faisant cette recommandation, je n'avais d'autre t que d'éviter les interruptions que le trafic pourrait subir par les inondations, si e autre localité était choisie, et les frais de reconstruction d'ouvrages qui pour-ient être détruits par ces inondations. D'autres raisons sont aussi données à l'appui ce choix.

La question est pleinement discutée dans mon rapport du 8 décembre 1879. Il t ci-annexé avec d'autres documents sur le même sujet.* Le gouvernement n'ayant core rien décidé à cet égard, la municipalité de Winnipeg s'est chargée de cons-aire à ses frais un pont vis-à-vis cette ville. Elle a pris sur elle les risques et sponsabilités de cette construction.

Les conditions générales suivantes, susceptibles d'être appliquées à la construc-n d'un pont sur la rivière Rouge, à quelque point au nord de la ligne frontière, ont é établies par le gouvernement :

1o. L'emplacement du pont devra être sur une partie droite de la rivière et non ès d'un coude.

2o. Le libre cours de la rivière ne devra être gêné que le moins possible.

3o. Tout obstacle apporté au courant par les piles devra, autant que possible, re compensé en augmentant la principale ouverture du pont.

* Voir annexe n° 15, Rapports sur le tracé de la 2ème section de 100 milles à l'ouest de la rivière uge.

* Voir annexe n° 16, Documents relatifs à la construction d'un pont sur la rivière rouge.

4° Le dessous du pont devra être plus élevé que le plus haut niveau connu en temps de crue.

5° La navigation de la rivière ne devra être aucunement entravée.

TRACÉS ET EXPLORATIONS DANS LA RÉGION BOISÉE.

Pour l'établissement le plus avantageux de la ligne subventionnée du chemin de fer Canada Central, les tracés ont été continués. La nécessité de choisir le lac Nipissingue comme point de raccordement avec la ligne principale, devenait de plus en plus évidente à mesure que les travaux avançaient.

Le prolongement du Canada Central commence à Pembroke, où il se relie au système actuel de voies ferrées. La ligne suit une direction parallèle à l'Outaouais, dont elle n'est pas bien éloignée, jusqu'à ce qu'elle atteigne le village de Mattawa, après quoi elle suit une direction occidentale jusqu'au lac Nipissing.

Les renseignements recueillis précédemment portaient à croire que la baie Sud-Est serait le terminus le plus avantageux sur le lac Nipissingue, et jusqu'ici toutes les explorations ont été faites avec l'entente que la baie Sud-Est serait le point de correspondance du chemin de fer et de la navigation. Celles du chemin de fer Canada Central ont été dirigées sur ce point.

Un tracé préliminaire a été fait depuis la baie Sud-Est, en gagnant le nord-ouest et en suivant le lac Nipissingue, jusqu'à un point sur la rivière de l'Esturgeon, distance d'environ 60 milles.

Il a été fait des relèvements de la rivière des Français dans le but de la rendre navigable au moyen d'écluses, de digues et d'un canal. On a cru un moment qu'un canal, ouvrant sur cette rivière et conduisant au lac Huron, serait préférable à l'embranchement de la baie Georgienne. Le rapport de ces travaux fait partie de l'annexe.*

Des explorations ont été faites dans la direction du Sault Sainte-Marie, sur une route au nord du lac Nipissingue. Elles ont été entreprises à l'effet de constater si la ligne principale du chemin de fer pourrait être établie de manière à permettre une correspondance avec le Sault Sainte-Marie, sans trop prolonger ou la ligne même ou l'embranchement. En d'autres termes, et par ces examens, on voulait savoir s'il serait possible de faire passer les deux lignes par une route commune sur un long parcours. Les rapports de ces explorations sont annexés.†

Voir annexe n° 17, Rapport sur les relèvements de la rivière des Français, par M. G. P. Bender.

† Voir annexe n° 18, Rapport sur les explorations au nord et à l'ouest du lac Nipissingue, par MM. Austin, Brunel et Murdoch.

Ces études ont démontré qu'au nord du lac Nipissingue, un tracé commun pouvait être suivi, à partir d'un point près de la baie Sud-Est, sur une distance de 60 ou 70 milles, et qu'une ligne avantageuse comme embranchement pourrait être établie jusqu'à l'embouchure du lac Supérieur.

Le projet de relier par un embranchement le lac Supérieur à notre système de voies ferrées faciliterait grandement la desserte du commerce et aiderait, dans une grande mesure, à la colonisation du Nord-Ouest. Sa réalisation aurait aussi pour résultat la construction de navires à vapeur d'un fort tonnage pour la navigation du lac Supérieur, ce qui réduirait grandement les frais de transport du fret et des passagers. La profondeur d'eau actuelle pour la navigation depuis les ports sur les lacs inférieurs est bien limitée. La rivière Sainte-Marie et le lac Sainte-Claire, tous deux peu profonds, ne peuvent être fréquentés par des navires d'un fort tirant; mais ceux qui ne seraient destinés qu'à la navigation du lac Supérieur pourraient avoir les dimensions que peut suggérer la nécessité d'une voie de transport à bon marché.

Lorsque la ligne de Fort-William à Selkirk sera achevée, une voie ferrée partant de l'est et allant jusqu'au Sault Sainte-Marie, point de correspondance avec les vapeurs du lac Supérieur, faciliterait grandement l'immigration des colons dans le Nord-Ouest. Cette ligne offrirait de grands avantages pendant la navigation. Elle serait la route la plus directe; le voyageur n'y serait assujéti à aucun de ces retards auxquels peuvent donner lieu les règlements douaniers, et elle lui offrirait le moyen de transport le plus rapide et le moins dispendieux de tous ceux qu'il pourrait trouver ailleurs.

Nous n'avons pas encore de renseignements qui nous permettent de dire à quelle époque s'ouvre et se ferme la navigation sur le lac Supérieur, ni de préciser la période pendant laquelle il est navigable en hiver; mais il est probable, vu sa grande profondeur, que les navires peuvent le sillonner dans la saison froide beaucoup plus tard que cela ne leur serait possible sur les rivières et canaux qui relient les lacs inférieurs.

Il y a lieu de croire que la construction d'une ligne jusqu'aux eaux navigables de l'extrémité orientale du lac Supérieur attirerait le trafic de Duluth et des nouveaux ports qui s'établissent sur la rive américaine de ce lac. Même à présent, des vapeurs canadiens nous apportent des céréales de Duluth. Avec de plus grandes facilités de déchargement et de voiturage jusqu'au ports de marée, la ligne du Sault-Sainte-Marie pourrait soutenir la concurrence avec les autres plus au sud, et aider ainsi, dans une assez grande mesure, au développement de la navigation du bas du fleuve Saint-Laurent. Des wagons chargés au lac Supérieur pourraient se rendre en droite ligne à Montréal et à Québec.

La facilité de jeter un pont sur la rivière Sainte-Marie aura sans doute pour résultat de faire établir sous peu des correspondances de chemins de fer dans la partie nord du Michigan et dans le Wisconsin jusqu'au Minnesota. Déjà les voies ferrées américaines au sud du lac Supérieur vont jusqu'à Escanaba, point qui n'est pas à plus

de 150 milles du Sault Sainte-Marie. Il paraît aussi, d'après les derniers renseignements qu'une ligne a été donnée à l'entreprise et est en voie de construction vers l'est jusqu'au détroit de Mackinaw. Cette ligne doit aboutir à environ 40 milles du Sault Sainte-Marie. Avec l'embranchement du Sault Sainte-Marie, et une autre voie établie sur cette petite distance, l'on pourrait mettre en correspondance les systèmes de chemins de fer des Etats du Nord-Ouest avec le Canada-Est. Toute la région au nord et à l'ouest de Green Bay et de Saint-Paul aurait le choix de ces débouchés. Celui qu'offrirait le Canada serait plus direct qu'aucune route par Chicago et la rive sud du lac Michigan. Conséquemment, il commanderait, en toute saison, le trafic de tous les points au nord de la latitude de Saint-Paul.

Les explorations ont été continuées à l'est de la baie du Tonnerre jusqu'à la baie Népigon, et de là en gagnant l'est par l'extrémité nord du lac Long. On les a même continuées pendant l'hiver. On n'en a pas encore les rapports complets; mais, jusqu'ici, on a pu constater qu'une ligne assez avantageuse pourrait être établie dans cette région.

CONSTRUCTION.

La première dépense pour construction a été faite vers la fin de 1874. Des contrats furent alors passés pour la ligne de télégraphe depuis le lac Supérieur jusqu'à la Colombie-Anglaise, le long de la route du chemin de fer, (y compris le déboisement sur une largeur de 132 pieds). La ligne fut divisée en quatre sections, sur trois desquelles les travaux furent poussés avec vigueur, ce qui permit de compléter la partie de Fort-William à Edmonton, 1,200 milles, et de l'utiliser aussitôt après. La section traversant les montagnes, et aboutissant dans la Colombie, est encore incomplète.

Dans la même année, on a commencé, sur 63 milles au nord de la ligne frontière, les travaux de terrassement de l'embranchement de Pembina. En 1877, et en exécution du même contrat, les travaux de terrassement furent continués jusqu'à Selkirk, et en 1878, les rails étaient posés sur tout le parcours—85 milles.

C'est en 1874 qu'une subvention a été accordée pour le prolongement du chemin de fer Canada Central jusqu'au terminus oriental, près du lac Nipissingue.

Vers la fin de 1874, on a acheté 50,000 tonnes de rails, attaches comprises, dont 11,000 ont été depuis transférées au chemin de fer Intercolonial.

De bonne heure en 1875, deux sections furent données à l'entreprise : le n° 13, s'étendant à l'ouest de Fort-William et aboutissant à la crique Sunshine,—distance de 33 milles, et le n° 14, de Selkirk, en gagnant l'est, jusqu'au lac à la Crosse, 78 milles. Ces contrats comprennent les travaux de terrassement, ainsi que la construction des ponceaux et des ponts.

A l'est du lac à la Crosse, un prolongement de 36 milles allant jusqu'à Kéwatin, à l'embouchure du lac des Bois, a été donné à l'entreprise en janvier 1877. Ce contrat (n° 15) comprend les travaux de terrassement de la section 15 ainsi que la pose de la voie et le ballastage sur les sections 14 et 15,—en tout 112 milles à l'est de Selkirk.

En 1876, un contrat a été passé (n° 25) pour la construction d'un prolongement depuis la crique Sunshine en gagnant l'ouest jusqu'à la rivière des Anglais (80 milles,) y compris les travaux de terrassement et la construction de ponts sur cette distance, et la pose des rails et le ballastage sur la section 13. De Fort-William à la rivière des Français, la distance totale est de 113 milles.

En 1878, on a commencé la construction de l'embranchement de la Baie Georgienne; mais cette entreprise a été depuis abandonnée.

La construction de la remise aux locomotives à Fort-William a été donnée à l'entreprise en 1876; celle de Selkirk en 1878.

Au printemps de 1879, la ligne entre la rivière des Anglais et Kéwatin, 185 milles, a été adjugée à deux entrepreneurs—contrats n[os] 41 et 42. Les travaux comprennent les terrassements, les ponts et la pose de la voie.

Dans l'été de 1879, une section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge, y compris un embranchement depuis la voie principale jusqu'à la ville de Winnipeg, a été donnée à l'entreprise.

En 1879, des arrangements ont été pris pour une autre fourniture de 39,000 tonnes de rails d'acier, leurs attaches comprises.

Les travaux de terrassement, les ponts, la pose de la voie et le ballastage dans la Colombie, depuis près de Yale jusqu'au passage d'eau de Savona, environ 127 milles, ont été donnés à l'entreprise vers la fin de 1879.

La ligne actuellement en voie de construction se compose des sections suivantes:

De Fort-William à Selkirk, (ligne principale)..........	410	milles.*
D'Emerson à Selkirk, (embranchement de Pembina).	85	"
A l'ouest de la rivière Rouge (ligne principale et embranchement de Winnipeg)......	100	"
Dans la Colombie-Britannique (voie principale).......	127	"
Total en voie de construction.................	722	"

On demande actuellement des soumissions pour la construction d'une deuxième section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge. Cela portera la longueur totale

* On est en voie de modifier le tracé sur la section 41, et par ce moyen l'on compte réduire la distance de trois ou quatre milles.

en voie de construction à 822 milles—720 milles de ligne principale, et 102 pour les embranchements de Pembina et de Winnipeg.

Les rails sont posés sur 136 milles à l'ouest de Fort-William et sur 90 à l'est de Selkirk. Des trains réguliers circulent entre Emerson et le lac à la Crosse, 161 milles.

En établissant le chemin de fer entre Selkirk et le lac Supérieur, on a reconnu la nécessité d'ouvrir une voie de transport peu dispendieuse entre la région des prairies et les marchés de l'est. Dans de précédents rapports, il est fait mention des efforts faits, depuis le commencement des explorations, pour atteindre ce but. †

Dans mon rapport de l'an dernier (page 18) je traite ce sujet assez au long, tout en mentionnant le fait que le gouvernement a donné à l'entreprise toute la distance à l'est de la rivière Rouge sur une ligne définitivement établie, et dont les rampes sont assez faciles et avantageuses pour pouvoir assurer que le transport s'y fera toujours à bas prix.

Ce résultat n'a pas été obtenu sans peine. Sur certains points, il a fallu exécuter des travaux plus considérables que si les rampes eussent été plus fortes ; mais l'on n'a pas eu à subir souvent cette nécessité, et comparativement à l'étendue de la ligne, l'excédant de dépense se résume à peu de chose, et l'avantage obtenu le compense amplement.

En consultant le rapport y annexé sur le matériel roulant, * on se rendra facilement compte de l'avantage qui devra résulter. Il démontre que la même locomotive qui peut remorquer 19 wagons, ayant un chargement de 190 tonnes, sur une ligne aux rampes ordinaires, pourrait en remorquer 37 avec un chargement de 370 tonnes, sur le chemin de fer du Pacifique, vu la facilité des rampes établies. De plus, on estime que les locomotives de la classe " Consolidation " dont on propose l'usage, pourront, de Manitoba au lac Supérieur, avec les rampes actuellement arrêtées pour cette ligne, voiturer jusqu'à 765 tonnes de fret.

Les rampes faciles ne sont pas considérées d'une égale importance sur les autres sections de la ligne. On ne se propose pas de suivre le principe des rampes faciles dans la Colombie. Là les rampes et courbes seront déterminées par les obstacles qu'offre la conformation du sol. L'on parviendra ainsi à diminuer de beaucoup les dépenses.

MATÉRIEL ROULANT.

Quant à ce matériel des chemins de fer, il est un point qui n'a pas été toujours suffisamment observé en ce pays et aux Etats-Unis. Je veux parler de la construc-

† Voir rapports de 1874, 1877 et 1879.

* Voir annexe n° 19, rapport sur le type des locomotives à adopter, par M. Charles Blackwell.

tion des locomotives et wagons d'après un choix judicieux de modèles. Sur une même ligne, les locomotives sont ordinairement de types différents, et il en est de même des pièces qui les composent. Cela est dû à ce qu'il est permis à chaque fabricant de fournir des locomotives faites sur ses propres plans, coutume désavantageuse sous tout rapport et qui a pour résultat de rendre plus difficiles les réparations, et par conséquent, d'augmenter les frais de l'exploitation.

Sachant cela depuis longtemps, j'ai fait tous mes efforts pour éviter l'inconvénient et la dépense devant résulter du service de locomotives et wagons de types différents sur le chemin de fer du Pacifique. Bien que l'adoption de ce système devait exiger beaucoup de soin et de jugement dans le choix des meilleurs types, la conception et l'exécution des plans et gabarits de toutes les pièces de mécanisme à donner aux divers fabricants pour l'uniformité désirée, il fut reconnu que sous tous les rapports il méritait que l'on essayât de le mettre en pratique.

Des mesures ont été prises pour obtenir le matériel roulant le plus parfait. Il importe de n'avoir qu'une ou deux espèces de locomotives, et que leurs pièces soient toutes du même modèle. Il est à désirer qu'il en soit de même, autant que possible, de l'autre espèce de matériel roulant, afin que, dans le cas d'accidents, les parties endommagées puissent être facilement remplacées par celles qu'on a dans le magasin général.

Autorisé à cet effet, j'ai donné instruction à M. Charles Blackwell d'aller visiter les fabriques de locomotives et de wagons et les ateliers de chemins de fer du Canada et des Etats-Unis, et de faire ensuite rapport sur l'espèce de matériel roulant qui conviendrait le mieux.

On a aussi profité de l'expérience de M. Tandy, l'inspecteur du matériel du chemin de fer Intercolonial.

Ces deux rapports sont ci-annexés. Les plans, devis et dessins de détail de locomotives et wagons de différentes classes sont en voie d'exécution.

Des soumissions seront reçues le 1er juillet pour le matériel roulant qui sera nécessaire pendant les quatre années prochaines.

SERVICES GÉNÉRAUX.

Il faudra pourvoir sous peu aux services suivants :

1. Services d'eau sur de nombreux points de la ligne.

2. Autres remises de locomotives, de 100 à 150 milles de distance, pour les besoins du trafic.

3. Ateliers.

4. Elévateurs et hangars à grains au terminus sur le lac Supérieur.

5. Elévateurs à des stations auxiliaires et à mesure qu'il en sera besoin.

6. Gares et bâtiments auxiliaires.

Toutes ces constructions sont indispensables à la bonne exploitation de la ligne et à la desserte du trafic. Il importe donc qu'elles ne soient pas retardées.

CONTRATS.

A la date de mon rapport de l'an dernier (5 avril), les contrats signés étaient au nombre de 42; depuis, les 25 suivants ont été passés :

Contrat n°	43.—	Pour équiper et exploiter l'embranchement de Pembina.
" "	44	Fourniture de 2,000 tonnes de rails d'acier et d'éclisses.
" "	45	" 1,500 " "
" "	46	" 1,500 " "
" "	47	" boulons et écrous.
" "	48	Nivellement et pose de la voie, 1re section de 100 milles, à l'ouest de la rivière Rouge.
" "	49	Bâtiments de station, embranchement de Pembina.
" "	50	Fourniture de 700 tonnes de carvelles.
" "	51	" 35 " boulons et écrous.
" "	52	Transport de 4,000 tonnes de rails et attaches, jusqu'à Fort-William.
" "	53, 54, 55	Fourniture de 34,000 ton. de rails d'acier et attaches.
" "	56	Pont de fer pour l'embranchement de Pembina.
" "	57	Fournitures d'aiguilles, aiguilles de croisement, etc.
" "	58	Fourniture et installation de tables tournantes.
" "	59	" de 100,000 traverses pour la 2me section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge.
" "	60	Nivellement et ponts du voisinage de Yale à Boston-Bar.
" "	61	" " de Boston-Bar à Lytton.
" "	62	" " de Lytton à Junction Flat.
" "	63	" " de Junction-Flat au passage d'eau de Savona.
" "	64	Pont temporaire sur la rivière Rouge, à Winnipeg.
" "	65	Quatre wagons de 1re classe et un wagon pour les officiers.
" "	66	Nivellement et pose de la voie sur la 2me section de 100 milles, à l'ouest de la rivière Rouge.
" "	67	Soixante wagons fermés et plateformes pour le fret.

Un résumé de ses contrats, de leurs conditions, etc., est ci-annexé.*

Tous les contrats passés pour le nivellement, la construction des ponts, la pose de la voie, etc., depuis le commencement de 1879, renferment des dispositions spéciales pour la sauvegarde des intérêts publics et autorisent le gouvernement, en certains cas, à ôter l'ouvrage aux entrepreneurs. Il en existe aussi à l'effet d'empêcher toute dépense en sus d'une somme spécifique.

Ces conditions spéciales font partie des contrats pour les sections suivantes :

Section n°	41.	De la rivière des Anglais à la rivière à l'Aigle....	118	milles.
"	42.	De la rivière à l'Aigle à Kéwatin..........................	67	"
"	48.	Des premiers 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge.	100	"
"	60.	De Emory's-Bar à Boston-Bar..............................	29	"
"	61.	De Boston-Bar à Lytton..	20	"
"	62.	De Lytton à Junction-Flat......................................	28½	"
"	63.	De Junction-Flat au lac Kamloops........................	40½	"
"	66.	Des deuxièmes 100 milles à l'ouest de la riv. Rouge.	100	"

Ces sections—512 milles en tout—doivent être construites en vertu du même contrat, dont copie de la formule est ci-annexée.*

Une liste de tous les contrats passés, avec indication de la somme payée en chaque cas et du chiffre de la dépense probable, est donnée comme annexe.† La dépense totale faite en vertu des contrats jusqu'au 31 décembre 1879, s'élève à $9,486,565.03.

Une estimation du prix de revient de toute la ligne jusqu'à la côte du Pacifique est aussi insérée comme annexe.‡

LE TÉLÉGRAPHE DU CHEMIN DE FER DU PACIFIQUE.

Dans de précédents rapports, j'ai dit dans quelle condition devrait être cette ligne de télégraphe pour relier les provinces de l'Atlantique aux côtes du Pacifique. Sauf la section entre Edmonton et la crique de la Cache, dans la Colombie-Britannique, dont le contrat a été annulé à raison de ce que l'entrepreneur ne poussait pas les travaux avec assez de vigueur, la ligne, généralement parlant, est dans le même état que lorsque j'en fis la description il y a un an.

Le télégraphe est devenu indispensable à l'exploitation des chemins de fer, et lorsque la voie du Pacifique sera une fois terminée, il faudra nécessairement y ajouter

* Voir annexe n° 20, page 311, description des contrats passés depuis le commencement de l'année 1879. Le contrat n° 66, pour la 2me section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge, lequel était exécuté avant que ce rapport fut sous presse, fait aussi partie de l'annexe.

* Voir annexe n° 21. Formule du contrat pour nivellement, etc.

† Voir annexe n° 22, Aperçu des paiements pour le compte de tous les contrats, etc.

‡ Voir annexe n° 23, Documents relatifs au prix de revient du chemin de fer depuis les provinces de l'est du Canada jusqu'à la côte du Pacifique.

une ligne télégraphique ; mais dans les circonstances actuelles il me paraîtrait essentiel que l'établissement du télégraphe précédât la construction du chemin. Vu les grandes distances entre le siége du gouvernement et les points où il y a des dépenses à faire pour cette route, le télégraphe devrait être considéré l'un des principaux auxiliaires dans le contrôle de ces dépenses. Même a cet unique point de vue, ne voulant rien dire des autres avantages qui en découleraient, je suis d'avis que l'achèvement du télégraphe ne devrait pas être longtemps différé.

La construction du chemin de fer dans la Colombie—dont quelques-unes des sections qui exigent le plus de travaux sont données à l'entreprise—et les nombreuses questions qui surgiront constamment au cours de l'exécution des travaux, rendront évidemment nécessaires de fréquentes communications par voie télégraphique entre la côte du Pacifique et la capitale canadienne ; or, le non-achèvement du télégraphe sur notre territoire sera une cause de grands inconvénients et de fortes dépenses. Il faudra expédier tous les télégrammes par la voie de la Californie, des compagnies étrangères bénéficieront de ce service, tandis que la partie de notre ligne en opération jusqu'à Edmonton, restera la plupart du temps inoccupée et improductive, le service local étant trop restreint pour subvenir à ses frais d'opération et d'entretien. Il existe donc de puissants motifs pour relier le télégraphe à Edmonton avec celui de la Colombie. Dans la condition incomplète où il est à cette heure, le capital jusqu'ici employé à son établissement demeure improductif sans offrir aucun avantage proportionnel. Développée dans la mesure voulue, la ligne serait d'un grand service pour le public. Je crois aussi qu'elle deviendrait quelque jour une entreprise rémunérative si on la mettait en correspondance avec les points que je vais désigner.

J'ai discuté dans de précédents rapports les différents modes de communication télégraphique qui pourraient être établis entre Fort-William, le lac Supérieur et le siége du gouvernement.

L'un serait de submerger, au nord des comtés de Grey et Bruce, des câbles à travers les lacs Supérieur et Huron jusqu'à Tobermoray, sur la péninsule indienne, et d'établir des lignes de terre intermédiaires sur la péninsule au Sault Sainte-Marie et sur l'île Manitouline ; une correspondance par terre devant être établie avec Southampton ou Owen-Sound depuis Tobermoray.

Un autre serait d'établir la ligne du chemin de fer depuis le côté nord du lac Supérieur jusqu'au lac Nipissingue, de placer un télégraphe sur cette ligne et de le raccorder au lac Nipissingue par le prolongement du chemin de fer Canada Central depuis Ottawa.

Une autre moyen d'établir une communication continue par télégraphe, sans passer par un pays étranger, nous est offert par le chemin de fer projeté du Sault Sainte-Marie. Le télégraphe pourrait être placé sur cette voie ferrée jusqu'à l'extré-

mité orientale du lac Supérieur, d'où un câble traverserait le lac pour se raccorder avec la ligne télégraphique à la baie du Tonnerre.

Dans mon rapport de l'an dernier, j'ai suggéré deux modes d'après lesquels la ligne de télégraphe du Pacifique pourrait être complétée et rendue utile :

1. La compléter comme entreprise de l'Etat, et la faire exploiter sous le contrôle direct d'un département, ainsi que cela se fait dans la Grande-Bretagne et dans d'autres pays, tout en adoptant un tarif à la fois uniforme et peu élevé.

2. Céder les 1,200 milles de la ligne établie à quelque compagnie qui voudrait se charger de la compléter et exploiter ensuite à des conditions à déterminer.

S'il était jugé à propos que le gouvernement cessât d'avoir le contrôle de cette entreprise, il est probable qu'il serait peu difficile d'organiser une compagnie qui voulût se charger de la tâche de l'achever, et cela à des conditions acceptables pour le public.

Prolongement du câble sous-marin jusqu'en Asie.

Le télégraphe complété et en opération d'un océan à l'autre offrirait des avantages dont le Canada ne serait pas seul à profiter.

Une mappemonde, sur laquelle figurent les grandes lignes de télégraphe en opération, fait voir que le Canada est situé à mi-chemin entre les grands centres de population de l'Europe et de l'Asie, et elle fait en même temps connaître la position géographique particulièrement importante qu'occupera le télégraphe du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Sept câbles sous-marins traversent l'Atlantique, dont deux ne sont pas maintenant en état de fonctionner. Des cinq autres, trois attérissant sur nos rivages. L'un, après avoir touché d'abord à l'île française—Saint-Pierre Miquelon,—est conduit jusqu'aux Etats-Unis. Le cinquième s'étend depuis le Portugal, *viâ* Madère et Saint-Vincent, jusqu'au Brésil.

L'Europe est reliée à l'Asie par quatre lignes principales de télégraphe. L'une passe par le Portugal, l'Espagne, Malte, l'Egypte et la mer Rouge. La seconde traverse la France, l'Italie, la Grèce, et suit aussi la mer Rouge. La troisième traverse l'Allemagne, l'Autriche, la Turquie et la Perse. La quatrième traverse la Russie et suit le fleuve Amour jusqu'à la mer d'Okhotsk. Les deux premières touchent à Aden à l'entrée de la mer Rouge, d'où une ligne sous-marine s'étend jusqu'à Zanzibar, Natal et aux colonies du Cap D'Aden, les lignes principales vont jusque dans l'Inde. De ce dernier pays, deux lignes distinctes vont à Singapour. De Singapour des correspondances sont établies dans une direction nord-est jusqu'à Hong-Kong et au Japon, et dans la direction sud-est, jusqu'en Australie et à la Nouvelle-Zélande.

La rapidité avec laquelle se sont multipliés les câbles transatlantiques, et l'établissement de plus de 400,000 milles de télégraphe de terre et sous-marin sur notre hémisphère démontrent clairement l'importance du service que ces lignes sont appelées à rendre. Pour qu'en si peu d'années il se soit établi un si grand nombre de ces lignes, il faut que ce moyen de communication ait acquis une vogue qui ne fait qu'augmenter, et de ce nous concluons qu'il en sera ainsi jusqu'à ce que les grands centres de population et le commerce du monde entier puissent facilement communiquer entre eux par voie télégraphique.

Cependant, bien que d'un côté le télégraphe se soit étendu à l'est à travers l'Europe et l'Asie, et que, de l'autre, il s'étend à l'ouest à travers l'Atlantique, aucun câble n'a encore été submergé dans le Pacifique. Ce fait est en grande partie dû, il est vrai, à la nature du fond de cette mer, qui ne permet pas de tenter l'exécution d'une telle entreprise. Sous des latitudes plus méridionales, le milieu de l'océan Pacifique est formé de bancs de roches et de coraux, et c'est ce qui a empêché jusqu'ici d'y submerger des câbles. Plusieurs fois, il a été question d'établir des communications télégraphiques à travers cet océan. D'après l'un de ces projets, le câble devait partir de San Francisco et atterrir aux îles Sandwich ; mais vu l'inégalité du fond, et après bien des dépenses, il dût être définitivement abandonné.

La carte marine américaine de la partie septentrionale de l'océan Pacifique (1877) indique que depuis l'extrémité nord de l'île Vancouver jusqu'aux îles Aléoutiennes, et depuis ces dernières jusqu'au Japon, *viâ* les îles Kuriles, la profondeur moyenne est de 2,000 à 2,500 brasses, et les sondages, sur cette ligne, ont fait constater un fond vaseux, à peu près semblable à celui de la partie nord de l'Atlantique, où l'on a réussi à poser des câbles.

Par sa position géographique, le Canada peu facilement profiter de ces conditions favorables, et il y a lieu de croire que lorsqu'on établira un télégraphe sous-marin entre l'Amérique et l'Asie, on saura lui faire suivre telle direction propre à assurer sa correspondance avec la ligne canadienne de terre jusqu'à la côte du Pacifique.

Le câble pourrait partir de l'une des passes profondes à l'extrémité septentrionale de l'île Vancouver, et être submergé en ligne directe jusqu'au Japon, ou toucher, à peu près à mi-chemin, à Amlin, l'une des îles Aléoutiennes. A Yezo (Japon), la correspondance se ferait avec les télégraphes asiatiques. Si on le désirait, le câble pourrait aussi atterrir sur l'une des îles Kuriles, au nord du Japon, et de là s'étendre en droite ligne jusqu'à Hong-Kong. L'une ou l'autre de ces lignes compléterait la correspondance avec tout le système télégraphique de l'est, et l'on obtiendrait ainsi d'important résultats.

1. San Francisco, Chicago, Toronto, New-York, Montréal, Boston, et tous les grands centres d'affaires de l'Amérique seraient ainsi mis en communication avec la Chine et les principaux ports de l'Asie, beaucoup plus directement que par les lignes actuelles et par la voie de l'Europe.

2. On ouvrirait ainsi de nouvelles voies de communication entre l'Amérique et l'Asie, dont le commerce en général profiterait, car le prix des dépêches serait bien moins élevé que par les lignes actuelles.

3. Ainsi disparaîtrait l'objection aux lignes traversant des pays de langues différentes, fait qui est souvent la cause d'erreurs dans la transmission des dépêches. La nouvelle ligne serait presque uniquement au service des populations des deux hémisphères parlant la langue anglaise, de sorte que ses opérateurs ne seraient tenus qu'à l'usage d'une seule langue. Les erreurs seraient ainsi moins fréquentes, les frais de transmission ne seraient pas sujets à des augmentations incidentes, et les prix seraient réduits aux taux rémunératifs les plus bas.

4. Cela compléterait la ceinture télégraphique du globe et permettrait aux hommes de la science de faire d'importantes observations.

5. La Grande-Bretagne, le Canada, l'Inde, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Afrique méridionale, ainsi que toutes les provinces extérieures et colonies anglaises pourraient de la sorte communiquer entre eux sans recourir au service de lignes traversant des pays étrangers européens.

6. Pour des fins d'Etat, cette ligne ne saurait être que très utile, car elle pourrait être établie dans des conditions de nature à en assurer le contrôle immédiat au gouvernement dans tous les cas d'urgence.

Comme annexe se trouve la correspondance traitant de l'utilité, de la praticabilité, du prix de revient et de la perspective, comme entreprise rémunérative, du prolongement jusqu'en Asie du télégraphe canadien du Pacifique.*

Quelles que soient les mesures qui pourront être prises un jour pour mener cette entreprise à bonne fin, il est certain que notre pays bénéficiera largement des avantages qui, à coup sûr, devront en résulter, aux deux points de vue politique et commercial.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

SANDFORD FLEMING,

Ingénieur en chef.

A l'honorable sir Charles Tupper, C.C.M.G., C.B.,
Ministre des chemins de fer et canaux.

---

* Voir Annexe n° 23.

ANNEXE No. 1.

INSTRUCTIONS DE L'INGÉNIEUR EN CHEF CONCERNANT LES EXPLORATIONS DANS LE NORD DE LA COLOMBIE-ANGLAISE ET LE DISTRICT DE LA RIVIÈRE DE LA PAIX.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
12 mai 1879.

Instructions de M. H. J. Cambie, ingénieur chargé des explorations dans la Colombie-Anglaise.

1. Le but des études à faire est d'obtenir des renseignements positifs permettant de constater s'il existe vers le nord, par la rivière de la Paix et la rivière Skeena ou quelques-uns de leurs tributaires, une route jusqu'à Port-Simpson.

2. L'ingénieur en chef a donné personnellement d'assez longues explications sur le sujet et exposé en détail ses propres vues sur le meilleur mode d'obtenir le résultat désiré.

3. M. Cambie connaît la nature des arrangements faits pour la distribution des approvisionnements à Fort St-James. Il se rendra lui-même avec MM. MacLeod, Keefer et Gordon en vapeur à Port Simpson. Il est désirable qu'il fasse personnellement l'examen du havre et de Wark-Inlet. S'il peut obtenir du capitaine l'usage du vapeur pour cet examen, il est désirable qu'il fasse avec lui des arrangements à cet effet. Mais si la chose était impossible, il devra prendre des mesures pour se renseigner exactement sur le caractère de la navigation en cet endroit. Il est particulièrement important de savoir si l'entrée de Wark Inlet, du côté de l'océan, présente quelques difficultés sérieuses.

4. M. Cambie laissera M. Geo. Keefer et sa brigade dans le voisinage de Port-Simpson, afin que ce dernier fasse certaines explorations ci-après désignées; quant à M. Cambie lui-même, il remontera la rivière Skeena jusqu'à Fort St-James, accompagné de MM. MacLeod et Gordon.

5. M. Horetzky a reçu instruction d'explorer le pays entre Fort Connelly et Fort-MacLeod, et plus spécialement la partie qui se trouve au nord de la rivière Nation; il s'assurera s'il est possible de trouver un passage d'une nature avantageuse pour un chemin de fer entre ces deux régions, soit par le bras de la Skeena, tout près de Fort-Connelly, et par la Finlay, tributaire de la rivière de la Paix, ou par toute autre branche se prolongeant jusqu'au district d'Omenica.

6. Les explorations de M. Horetzky devront s'étendre à toute la contrée située entre les rivières de la Paix et Skeena, dans ce district, et vers le sud jusqu'à la Nation. Il fera tous les mesurages nécessaires pour constater la nature du pays, afin de déterminer quelles sont les routes les plus propres à un chemin de fer.

7. J'ai donné verbalement à M. Horetzky instruction de faire un examen détaillé et complet de ce district. S'il lui reste du temps après avoir terminé ce travail, il explorera le pays situé entre Fort-Connelly et la rivière Nasse jusqu'à l'océan.

8. Bien que M. Horetzky ait reçu des instructions spéciales et détaillées pour ce travail, il devra s'adresser à vous dans toutes les questions où il viendrait à s'élever quelques incertitudes. Il a été informé qu'il devait vous regarder comme l'officier supérieur chargé de toutes les explorations dans la Colombie-Anglaise, agir sous votre direction et suivant vos ordres pour tout ce qui regarde, soit les explorations, soit les approvisionnements et les moyens de transport.

9. C'est le désir du gouvernement que le pays soit complètement exploré sous le plus court délai possible, de façon à ce que la route préférable et la plus courte entre

la rivière Skeena et la rivière de la Paix ou son tributaire, la rivière au Pin, puisse être positivement déterminée.

10. Instruction a été envoyée à MM. McLeod et Gordon d'accompagner M. Cambie et d'agir de concert avec lui dans cette exploration.

11. M. Dawson, de la Commission géologique, agira également de concert avec la brigade d'ingénieurs du chemin de fer du Pacifique pour les explorations de cette campagne, plus spécialement dans les Montagnes Rocheuses et le long du versant est de cette chaîne. Toute l'assistance nécessaire devra être donnée à M. Dawson dans l'accomplissement des devoirs dont il est chargé.

12. M. Cambie, après avoir terminé les arrangements nécessaires à l'accomplissement des détails déjà indiqués, rencontrera probablement M. Dawson à Fort St-James, ou peut-être même avant d'y arriver, et il continuera avec lui et MM. MacLeod et Gordon jusqu'à la rivière de la Paix. M. MacLeod a des instructions sur ce qu'il doit faire, une fois arrivé en cet endroit. M. Cambie lui-même reviendra par la passe de la rivière au Pin, afin que l'exploration de ce district soit complète.

13. Des arrangements on été faits pour envoyer M. Tupper de Winnipeg à Edmonton, et de là à Dunvegan, par la route la plus directe. Les bêtes de ce convoi pourront être utilisées pour renvoyer les informations recueillies jusqu'alors. En conséquence, M. Cambie et M. McLeod prépareront jusqu'à cette date un rapport complet, lequel sera expédié par M. Gordon qui, lui-même, retournera immédiatement à Edmonton par le convoi des bagages. De plus, il portera au plus proche bureau du télégraphe (probablement Edmonton) un compte-rendu sommaire des opérations, lequel, sous forme de dépêche télégraphique, pourra être expédié à Battleford et de là à Ottawa par voie télégraphique.

M. D. M. Gordon sera attaché à l'expédition pour donner l'assistance déjà mentionnée et remplir certaines instructions spciales qu'il a reçues.

M. George Major accompagnera M. Cambie, comme comptable, jusqu'à la Colombie-Anglaise, et ses services pourront être également utilisés en ce qui concerne les opérations de M. Geo. Keefer; mais des instructions spéciales seront données à cet effet.

S'il y a besoin d'aides additionnels, la chose est laissée à la discrétion de M. Cambie, qui pourra employer ou engager de nouveau toute personne dans la Colombie-Anglaise.

Tout employé dont les services ne seront plus requis, sera payé et remercié.

M. Cambie enverra des rapports aussi fréquemment que possible pendant le cours de ses explorations.

S. F.

---

12 mai 1879.

Instructions de M. A. F. MacLeod.

M. H. A. F. MacLeod accompagnera M. Cambie depuis le Canada, et agira de concert avec lui dans les explorations ordonnées par l'ingénieur en chef, entre Port-Simpson et la rivière de la Paix.

1. Wark Inlet:—Son caractère; la nature du courant; l'ancrage; la possibilité de faire correspondre, à la tête de la baie, les bâtiments de mer avec un chemin de fer qui remonterait la rivière Skeena.

2. La correspondance par un chemin de fer entre Port-Simpson et l'isthme à l'extrémité supérieure de Wark Inlet.

3. La possibilité d'un chemin de fer par la vallée de la rivière Skeena jusqu'au centre du plateau de la Colombie Anglaise, et de là à travers les montagnes jusqu'au district de la rivière de la Paix.

4. M. MacLeod restera avec M. Cambie, agira de concert avec lui, observera les points dignes de remarques, et prendra connaissance du pays jusqu'à ce qu'ils atteignent Dunvegan, sur la rivière de la Paix.

5. M. Cambie a reçu des instructions complètes relativement aux devoirs de M. MacLeod, à sa coopération avec lui jusqu'à Dunvegan, et, de plus, il a été informé de

l'ordre en vertu duquel M. MacLeod se mettra au courant de tous les renseignements connus.

6. M. G. M. Dawson, de la Commission géologique, a reçu instruction de donner son concours à l'examen qui se fait actuellement dans ce district septentrional pour déterminer la possibilité d'y construire un chemin de fer.

7. Dunvegan a été choisi comme rendez-vous : M. Dawson devra s'y rendre par la passe de la rivière au Pin ; MM. MacLeod, Combie et Gordon par la rivière de la Paix ; M. Tupper par Edmonton.

8. De Dunvegan, M. Cambie retournera à la Colombie-Anglaise par la passe de la rivière au Pin ; M. Gordon se rendra à Edmonton. M. Tupper sera disponible pour les explorations des deux côtés de la rivière de la Paix, au nord du 56° de latitude.

9. De Dunvegan, MM. Dawson et MacLeod feront un examen aussi complet que possible du pays situé entre la rivière de la Paix et le Petit Lac des Esclaves et les montagnes Rocheuses jusqu'au sud et à l'ouest, et pousseront leurs explorations jusqu'à la ligne fixée à l'ouest d'Edmonton. Il sera peut-être utile d'explorer la rivière à la Boucane et les autres affluents de la rivière à la Paix, depuis le sud jusqu'aux montagnes.

10. Il est essentiel que les renseignements obtenus sur les points de traverse des vallées soient plausibles et complets ; ils devront spécifier la largeur des vallées, leurs profondeur, l'accès qu'elles offrent, le volume du cours d'eau, sa profondeur, et tous les renseignements qu'on exige d'ordinaire dans les explorations par un chemin de fer.

11. Cette connaissance des lieux doit être le résultat d'une exploration. L'ingénieur en chef, s'en rapportant à l'expérience, au zèle et au discernement des officiers chargés de l'expédition, n'entre dans aucun détail quant au mode suivant lequel les renseignements doivent être recueillis, mais tout en exigeant qu'ils soient complets et qu'ils embrassent tous les points voulus, il leur enjoint de faire la chose rapidement et sans dépense extraordinaire.

12. L'objet de cette étude doit être bien compris : c'est de déterminer quelle est la route praticable pour la construction d'un chemin de fer. En conséquence, s'il se rencontre des endroits où les rampes soient trop fortes, où il y aurait des travaux considérables à redouter, il faudra s'assurer si ces difficultés que l'on prévoit sont absolues ou s'il y a moyen de les éviter, soit en déviant de la route, soit d'une autre façon, ou si ces obstacles sont insurmontables et impossibles à éviter.

13. L'ingénieur en chef espère que M. MacLeod, avec l'aide de M. Dawson, pourra faire un rapport détaillé de toute la région qui s'étend au sud du cinquante-sixième parallèle et à l'est des montagnes jusqu'à la 112me méridienne, ayant spécialement en vue la possibilité de construire un chemin de fer par la ligne la plus courte depuis le lac la Biche jusqu'aux passes de la rivière au Pin ou de la rivière de la Paix ; et aussi depuis la ligne établie à l'ouest d'Edmonton, savoir, à Southesk, en traversant vers le nord-ouest jusqu'à la passe de la rivière au Pin.

14. M. Tupper a reçu ordre de se rendre à Edmonton par Winnipeg, de là en ligne droite depuis Southesk (Lac Sale) jusqu'à Dunvegan, en traversant les rivières MacLeod et Athabaskaw. On a raison de croire que M. MacLeod rencontrera M. Tupper à Dunvegan ou entre Dunvegan et la rivière Athabaskaw.

En rencontrant M. Tupper, M. MacLeod lui remettra les rapports que M. Cambie et lui-même auront pu préparer sur les explorations faites jusqu'à cette date, et un sommaire de ces rapports devra être expédié par le télégraphe. M. Gordon apportera ces dépêches en retournant avec le convoi des bagages et fera parvenir le sommaire du rapport au plus proche bureau du télégraphe, probablement Edmonton.

M. MacLeod donnera instruction à M. Tupper d'explorer le pays qui s'étend au nord du 56me parallèle, des deux côtés de la rivière de la Paix ; il fera des excursions à droite et à gauche pour s'assurer jusqu'à quelle distance s'étendent les bonnes terres, et avant de revenir, il prendra tous les moyens possibles d'obtenir les renseignements les plus complets sur le caractère du pays encore inexploré vers le nord jusqu'à la latitude du lac Athabaskaw ; il dressera avec une exactitude suffisante un plan indiquant toutes les courses de son explorations et fera une description détaillée du pays qu'il aura personnellement exploré.

J'ai donné à M. Gordon des instructions verbales relativement aux devoirs qu'il aura à remplir, tant avant qu'après son arrivée à Edmonton.

S. F.

---

10 mai 1879.

La Touche Tupper, écr.

Cher Monsieur,—M. Fleming m'a ordonné de vous mander de me rencontrer, de l'Est, quelque part dans le voisinage de Dunvegan, sur la rivière de la Paix.

En conséquence, vous voudrez bien vous rendre, en aussi grande hâte que possible, à Winnipeg, où vous rencontrerez M. John Brown, qui vous accompagnera durant le voyage.

En partant de Winnipeg vous prendrez le meilleur chemin pour vous rendre à Edmonton, de là au lac Sale, sur la rivière Lobstick, prenant depuis cet endroit une direction aussi au nord que possible du 47° franc ouest, ou au nord du 73° ouest *magnétique*, avec une variation du compas d'environ 26° est.

Tout en suivant cette direction générale autant que la nature du pays le permettra, vous vous efforcerez, avec le concours de M. Brown, de trouver le meilleur endroit pour votre route en suivant les clairières des bois quand elles se trouveront dans la bonne direction.

Dans les forêts, marquez avec soin votre piste en entaillant les arbres ; dans les endroits découverts, plantez, à divers intervalles, des jalons sur lesquels vous écrirez, *proche en proche*, votre nom et la date de votre passage à certains endroits particuliers. Si vous traversez quelques-uns de mes sentiers vous les trouverez indiqués de la même manière.

Vous ferez une estimation approximative des distances que vous parcourrez, de la profondeur des vallées, de la hauteur des collines, du volume des rivières et des ruisseaux, et vous tiendrez un journal régulier de vos opérations de chaque jour. Notez aussi la nature du sol, du bois et du pays en général, sur une aussi grande étendue que possible, de chaque côté de votre route.

Soyez très attentif aux signaux qui pourraient être faits par les brigades de M. Dawson ou de quelqu'autre, lorsque vous serez dans le voisinage de la rivière de la Paix ; signalez vous-mêmes votre présence en tirant du fusil et en faisant de la fumée quand l'occasion s'en présentera.

Emportez avec vous de Winnipeg, jusque dans le voisinage de Fort Dunvegan, des provisions de réserve pour 15 hommes pendant un mois, comprenant environ 900 lbs. de farine et 700 lbs. de lard de la meilleure qualité, avec une quantité proportionnée de fèves, de pommes sèches, de thé, de sucre, etc., et laissez à Edmonton une quantité égale de chacun de ces articles en réserve pour le retour. Ces approvisionnements doivent être gardés intacts jusqu'à ce que nous vous rencontrions, M. Dawson ou moi, en venant de l'ouest.

Vous prendrez pour votre voyage des provisions pour 5 hommes pendant une période de cinq mois, savoir : 1,500 lives de farine et 1,200 lbs. de lard de la meilleure qualité, avec une quantité proportionnelle des autres articles nécessaires. Vous prendrez aussi un nombre suffisant de chevaux et de charrettes avec l'appareil nécessaire pour attacher les bagages, afin de pouvoir exécuter le programme en question, le tout suivant que M. Brown le jugera à propos.

Si M. Brown trouve que le pays que vous avez à traverser au nord-ouest du lac Sale est trop accidenté pour permettre le transport des provisions pour un mois, vous les laisserez au lac Sainte-Anne, puis lorsque vous verrez que la route est praticable jusqu'à la clairière près de la rivière de la Paix, vous les enverrez chercher.

Vous hâterez votre marche autant que possible, tout en ménageant les bêtes et en vous occupant sérieusement de l'étude du pays.

Je suis votre dévoué,

HENRY A. F. MACLEOD.

Notes de l'ingénieur en chef.

12 mai 1879.

Il est important que M. Tupper atteigne Dunvegan, sur la rivière de la Paix, vers le temps où M. MacLeod y arrivera en venant de la côte du Pacifique. En conséquence, M. Tupper devra faire toute la diligence possible. Il est également important qu'il suive une ligne aussi directe que possible de Southesk (Lac Sale) à Dunvegan, mais comme la route n'est pas frayée, il devra partir d'Edmonton sans bagage ; en conséquence, il laissera en cet endroit le plus gros des provisions. M. MacLeod a l'ordre de m'envoyer les dépêches de Dunvegan ; pour cette raison, M. Brown sera renvoyé sur ses pas jusqu'à Edmonton pour revenir avec les approvisionnements qui y auront été laissés.

S. F.

---

12 mai 1879.

Instructions supplémentaires de M. H. J. Cambie.

1. Avant de quitter la côte, près de Port-Simpson, M. Cambie ordonnera à M. Geo. Keefer de faire une exploration depuis l'extrémité supérieure de Wark Inlet à travers l'isthme, qui peut avoir six milles, jusqu'à la rivière Skeena. Il choisira pour point de départ de ses opérations un endroit accessible aux bâtiments de mer de façon à ce que les matériaux de construction puissent être transbordés directement des bâtiments sur le chemin de fer.

2. Cette exploration devra se poursuivre depuis l'isthme, par les endroits les plus propices en remontant la vallée de la Skeena, et elle devra être faite de façon à permettre une estimation des travaux qu'exige la construction d'un chemin de fer.

3. L'exploration se fera par sections de dix milles ; les plans et profils seront dressés en route, et aussitôt que la première section de dix milles sera terminée, M. Keefer expédiera à Ottawa les ébauches des plans et profils ainsi que le détail approximatif des travaux de cette section.

4. L'exploration sera poussée aussi loin que le temps le permettra en remontant le cours de la Skeena, mais M. Keefer ne devra pas oublier l'importance qu'il y a de faire, pendant la campagne, un examen de Wark Inlet, avec un nombre de sondages suffisant pour constater les hauts fonds qui peuvent y exister.

5. Il est important d'obtenir des renseignements complets sur la nature des courants, des ancrages et des abords de Wark Inlet.

6. M. Keefer fera également les examens permettant de constater la possibilité d'établir un chemin de fer le long de Wark Inlet jusqu'à Port-Simpson.

7. M. Keefer devra faire une étude spéciale des brouillards, de la glace, des pluies, de la neige et des autres conditions climatériques.

8. Pendant que M. Cambie sera dans l'intérieur du pays, M. Keefer aura la bienveillance de faire rapport au soussigné aussi souvent que possible. Il devra s'empresser d'expédier les plans, profils et quantités de la première section de dix milles, et toutes informations qu'il pourra recueillir et les opinions qu'il pourra se former sur Port Simpson comme port de mer, et sur Wark Inlet comme point temporaire de correspondance avec une ligne de chemin de fer.

S.F.

---

13 mai 1879.

Instructious supplémentaires de M. H. F. MacLeod.

Les instructions qui vous ont été envoyées hier, ont été rédigées à la hâte, et de crainte que le soussigné n'ait pas exprimé toutes ses vues et l'objet direct de l'exploration, il croit devoir ajouter ce qui suit :—

Il est de la plus haute importance que le gouvernement soit mis en mesure, sous le plus court délai, de se former une opinion sur les différentes routes jusqu'à la côte du Pacifique.

Le résultat des travaux de cette campagne aidera beaucoup à élucider la question, et je compte sur M. Cambie et sur vous pour me fournir des renseignements sur les points importants.

1. En consultant la carte ci-jointe, vous verrez que nous avons des informations qui font croire qu'un chemin de fer peut être construit en suivant la ligne rouge depuis Fort-George jusqu'au point A, sur la rivière au Pin, du côté est de la passe de ce nom ; mais il reste à constater s'il est possible ou non de le construire depuis A, sur la ligne rouge ou dans les environs jusqu'au petit lac des Esclaves, et s'il serait dispendieux et si ses rampes seraient ou non difficiles.

2. J'ai tracé sur cette carte une ligne bleue depuis A jusqu'à la ligne établie dans le voisinage de Southesk ou de la traverse de la rivière Pembina. Pour certaines raisons, on croit qu'elle offrirait des avantages pour le chemin de fer, et il est probable que par cette ligne ou dans les environs, on éviterait les vallées profondes indiquées sur la ligne rouge ci-dessus mentionnée, depuis A jusqu'au petit lac des Esclaves.

3. Nous avons besoin de renseignements positifs sur les deux lignes, et le soussigné désire que vous vous efforciez, de concert avec M. Dawson, d'obtenir des informations générales que vous expédierez par M. Gordon.

En supposant que vous soyez à Dunvegan avant que M. Dawson arrive au point A, vous pourrez facilement vous mettre en communication avec lui, et pour lui dire de tourner à A et de marcher vers le sud-est dans la direction générale de la ligne bleue jusqu'à ce que vous vous rencontriez. En même temps, M. Cambie et vous, vous pourriez partager les travaux d'exploration entre A et le petit lac des Esclaves, (B) sur la ligne rouge ; M. Cambie commençant à une extrémité, vous à l'autre, vous vous rencontrerez à mi-chemin, puis vous joindrez M. Dawson sur la ligne bleue, dont vous suivrez la direction générale, probablement jusqu'à la rivière Athabaskaw.

Ce mode vous est indiqué dans le but d'obtenir des informations le plus rapidement possible. Lorsque vous aurez rencontré M. Cambie, au milieu de la ligne rouge, il ne sera pas nécessaire qu'il continue avec vous vers le sud, mais en supposant qu'il aurait commencé ses études près de B, il pourra poursuivre sa route vers l'ouest par la passe de la rivière au Pin, suivant ses premières instructions.

Une copie exacte de la carte ci-incluse sera gardée ici au bureau, afin que quand vous indiquerez, dans les rapports que vous enverrez par M. Gordon, *viâ* Edmonton, la ligne bleue ou la ligne rouge à l'est des montagnes, vos dépêches télégraphiques puissent être comprises.

Quant à la ligne bleue, de Fort St-James à Fort-MacLeod, vous serez, j'espère, en mesure de dire si elle est praticable ou avantageuse. Peut-être serez-vous capable d'indiquer s'il y a des indices raisonnables d'une voie plus courte entre la rivière de la Paix et la Skeena.

Il est déjà connu que l'on peut atteindre Port-Simpson, *viâ* la passe de la Tête-Jaune et Fort-George. Le soussigné compte que les explorations actuelles vous mettront en moyen de lui faire savoir, par M. Gordon, s'il y a une ligne praticable par Edmonton et la passe de la rivière au Pin, et quelle différence de distance elle comportera avec la ligne de la passe de la Tête-Jaune et de Fort-George, et quelle région elle traversera.

Vous pourrez également donner quelques informations au sujet de la ligne rouge de A à B, mais quant à la partie à l'est de B, vous ne l'aurez pas encore visitée à la date du départ de M. Gordon.

S. F.

P. S.—Copie de ce mémoire, avec une carte, est envoyée par M. Tupper, ainsi que la note ci-incluse, le tout pour son information.

6 juin 1879.

Instructions du capitaine S. C. Brundige.

D'après des représentations faites à l'honorable ministre des chemins de fer et canaux sur la nécessité de se procurer des renseignements additionnels au sujet des côtes de la Colombie-Anglaise, de l'accès qu'elles offrent du côté de la mer, des divers ports propres au terminus du chemin de fer du Pacifique, le ministre vous a chargé de vous rendre à la Colombie-Anglaise pour faire ces études.

Je vous ai donné des exemplaires de mes rapports sur le chemin de fer du Pacifique, comprenant le témoignage de différentes autorités maritimes. En les étudiant, vous trouverez que la connaissance que nous avons de la partie septentrionale de la côte de la Colombie n'est pas complète. Il est important que nous la complétions autant que faire se pourra et le plus tôt possible. En conséquence, vous vous rendrez, sans perdre de temps, à la Colombie et vous vous dirigerez vers le nord, où les explorations doivent être faites. D'après les entretiens que vous avez eues avec le ministre et avec moi, vous avez été mis au courant des informations requises, et vous vous efforcerez de les obtenir. Lorsque vous serez rendu à la rivière Skeena, vous trouverez que des partis d'explorateurs, sous la direction de M. H. J. Cambie, auront déjà pénétré dans l'intérieur du pays sous cette latitude.

Il se passera quelque temps avant le retour de M. Cambie à la côte, mais vous trouverez probablement une brigade d'exploration sur la rivière Skeena sous la conduite de M. Geo. Keefer. Si vous avez besoin d'assistance, adressez-vous à ce monsieur; mais comme ses devoirs sont tout à fait distincts des vôtres, vous ne devrez point vous détourner de votre route pour le rencontrer, à moins que vous ne le jugiez nécessaire.

Tout en recueillant des renseignements de tous côtés, vous mettrez un soin spécial à vous former, d'après vos propres observations, une opinion indépendante de toute idée préconçue, et tous les quinze jours, ou aussi souvent que vous pourrez le faire après avoir quitté Victoria, vous m'enverrez un rapport de vos travaux et de votre avis sur les havres, leur accès du côté de la mer et sur le climat. A Metlakatlah, et partout où vous pourrez obtenir des renseignements, vous ferez une étude spéciale des hivers, de leur durée, de leur rigueur, de la prédominance des vents, des brouillards, de la neige, de la glace, etc., etc., et du degré de comparaison que le climat offre avec celui de la Nouvelle-Ecosse, des côtes occidentales de l'Ecosse, du Danemark, ou des autres parties bien connues du monde sous les latitudes correspondantes.

SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

ANNEXE No. 2.

RAPPORT D'UNE EXPLORATION DEPUIS PORT-SIMPSON *viâ* LA RIVIÈRE SKEENA, LES LACS BABINE ET STEWART ET LES PASSES DES RIVIÈRES DE LA PAIX ET AU PIN, EN L'ANNÉE 1879, SOUS LA DIRECTION DE M. H. J. CAMBIE.

NEW-WESTMINSTER,
COLOMBIE-ANGLAISE, 20 janvier 1880.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant des explorations et études faites pendant l'été de 1879, dans le but de constater s'il serait possible de trouver, vers le nord, une voie de communication par la rivière Skeena ou quelques-uns de leurs tributaires, jusqu'à Port-Simpson, sur les côtes de la Colombie-Anglaise.

MM. MacLeod, Keefer, Gordon et moi, nous sommes partis d'Ottawa le 12 mai et nous sommes arrivés à Victoria, Colombie-Britannique, le 24 du même mois. Le Dr G. M. Dawson, de la Commission géologique, et M. Horetzky, nous avaient rejoints à San Francisco le 19.

Nous passâmes dix jours à Victoria pour faire nos préparatifs de voyage, et le 3 juin nous remontâmes vers le nord sur le vapeur de la compagnie de la Baie d'Hudson, *Princess Louise.*

Les hommes et les provisions furent débarqués le 5 à Port-Essington, et le vapeur fut mis à notre disposition pour examiner Port-Simpson et Wark Inlet.

Nous nous rendions le même soir à Metlahkatlah, d'où, grâce au concours de M. Duncan, missionnaire de l'église anglicane, les Sauvages nous remontèrent avec leurs canots jusqu'à la Skeena, où nous mouillâmes pour la nuit.

METLAHKATLAH.

Ce port ne convient guère aux grands navires; le chenal est étroit, tortueux et la partie intérieure du port est si petite qu'elle n'offre que très peu de commodités. Néanmoins, ce port convient admirablement aux canots, vu qu'il communique avec un grand nombre de chenaux abrités, par lesquels on peut se rendre à la rivière Skeena sans passer par le large.

PORT-SIMPSON.

Le jour suivant nous partîmes vers 3 heures du matin et, cinglant vers le nord entre l'île Finlayson et la terre ferme, nous entrâmes dans Port-Simpson par le chenal qui se trouve à l'est du banc de sable connu sous le nom de havre des Récifs. Nous fîmes escale dans le havre pendant deux heures environ et, la marée étant devenue basse, nous eûmes l'occasion de constater que la partie intérieure du cercle pointillé qui entoure, sur la carte, le havre des Récifs et qui est en grande partie composée de caillotis, reste presque complètement à sec à mer basse. En examinant la carte, on verra que dans la partie méridionale du havre, il y a une étendue d'environ un demi-mille de largeur sur deux milles de longueur qui se trouve abritée par ce récif contre les violences de l'océan. Dans la partie nord, il y a une baie bien abritée par l'île Birnie et ayant une superficie de trois quarts de mille carré. Cette dernière, ainsi que la baie abritée qui se trouve à l'est de l'île Finlayson, donnent environ cinq milles de rivages abordables sur la terre ferme, outre une grande longueur sur les îles voisines.

A raison du peu d'élévation des îles et des récifs qui entourent le havre, les bâtiments n'y peuvent trouver de protection contre les coups de vent d'ouest, spécialement des sloops d'un aussi faible tonnage que sont ceux qui font maintenant le commerce de la côte; quant aux gros navires, ils peuvent y être en sûreté en temps calme. Du reste, ce ne sont pas les vents d'ouest qui sont les plus fréquents pendant l'hiver, saison des tempêtes.

Les rivages de Port-Simpson s'élèvent gracieusement au-dessus des eaux et conviendraient bien à l'emplacement d'une ville.

L'été est très pluvieux et il y a de fréquentes tempêtes de neige pendant l'hiver; néanmoins, il est rare que la neige reste plus de quelques jours sur le sol. Si des phares et des signaux d'alarme étaient établis à l'extrémité nord des îles de la Reine-Charlotte et à l'extrémité sud de l'Alaska, ainsi que sur les autres rochers et les caps les plus voisins du havre, il me semble que Port-Simpson réunirait toutes les conditions désirables pour devenir la tête du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Cette opinion est indirectement corroborée par celle du commandant Pender officier de marine, qui a fait le relèvement de cette partie de la côte. Voir rapport de 1877, page 295, où, en réponse à la question 25, il mentionne Port-Simpson comme le "plus beau havre qui se trouve au nord du havre Beaver dans l'île Vancouver."

A la page 297 du même rapport, en réponse à la question 28, l'amiral Cochrane dit qu'il n'existe que "peu ou point de différence dans la température de la mer "entre cette latitude (Port-Simpson) et celle de Vancouver." Il mentionne ce fait entre plusieurs autres, pour démontrer que le climat est tempéré par les courants de l'océan.

Nous laissâmes Port-Simpson par le passage d'Inskip, qui présente une magnifique entrée d'environ un demi-mille de large, à l'abri des forts courants et libre d'obstacles de tout genre, et nous continuâmes notre course jusqu'à Wark Inlet,

WARK INLET.

Un relèvement des côtes de la Colombie-Anglaise a été fait par le commandant Pender, et il n'y a aucun doute que l'entrée ne soit correctement indiquée sur les cartes de l'Amirauté, néanmoins le chenal lui-même n'ayant pas été examiné, il est incorrectement indiqué sur la carte.

Wales Point est situé en face de l'entrée et paraît, sur la carte, n'en être éloigné que d'environ trois milles et demi, tandis qu'en réalité il est à huit milles ou peu de chose prêt de distance. La chose est importante, puisque cette pointe forme l'extrémité méridionale de l'Alaska et qu'à la courte distance où elle est figurée sur la carte, une batterie établie en cet endroit par le gouvernement des Etats-Unis pourrait fermer aux navires l'entrée et la sortie de Wark Inlet.

Les abords de Wark Inlet sont faciles à cause de l'étendue de la rade; l'entrée a de 1,500 à 2,000 pieds de largeur; à un mille plus avant dans l'intérieur elle se rétrécit jusqu'à 1,000, puis elle s'élargit de nouveau et conserve jusqu'à son extrémité une largeur moyenne d'un mille.

Le mouvement de hausse et de baisse de la marée est de 18 pieds, ce qui produit un courant violent dans la partie étroite de l'entrée; mais nous n'avons remarqué aucune apparence de remous, bien que nous soyons passés en cet endroit vers les trois quarts du baissant, alors que le courant pouvait avoir une rapidité de quatre milles à l'heure.

Nous fîmes quelques sondages et nous trouvâmes 38 brasses d'eau à environ quatre milles de l'entrée, mais de ce point nous perdîmes fond avec 76 brasses de ligne jusqu'en-deçà d'un demi-mille de l'extrémité de la baie, où nous trouvâmes une profondeur de 58 brasses; de ce point, le fond s'élève graduellement jusqu'à la grève, en sorte que l'espace propre au mouillage est très étroit.

La grève présente beaucoup d'avantage pour la construction des quais et un abordage facile sur une longueur d'environ deux milles; mais les travaux seraient coûteux, vu que le fond de roc ne permettrait pas de faire de pilotis. Le terrain propre à l'emplacement d'une ville est très peu étendu, des collines aux flancs

abruptes s'élevant de la grève de chaque côté du canal. Le seul espace réellement convenable est une vallée qui s'étend depuis le fond de la baie jusqu'à la Skeena et dont la largeur ne dépasse pas un mille.

Si l'on venait plus tard à construire une ligne de chemin de fer dans la vallée de la Skeena jusqu'à Port-Simpson, le fond de la baie pourrait être choisi comme terminus temporaire; mais les facilités pour le chemin de fer et la navigation seraient fort restreintes.

En prolongeant une pareille ligne au-dessous de la Péninsule de T'Simpsean, il faudrait longer de très près le rivage de Wark Inlet, et comme les côtes s'élèvent directement de la ligne même des eaux avec une inclinaison d'un sur deux ou d'un sur trois, excepté sur un parcours d'environ quatre milles, presqu'en face de l'Anse Quattoon, où la pente peut avoir une moyenne d'un sur un, il serait nécessaire de faire des courbes nombreuses; quant aux excavations, il faudrait les faire dans le roc, mais la quantité n'en serait pas excessive, excepté pour les quatre milles mentionnés plus haut, où il faudrait des travaux de protection contre les avalanches; ces dernières, néanmoins, ne descendent que d'une hauteur de 300 à 400 pieds et ne doivent pas être rangées dans la catégorie des grandes avalanches qui se produisent dans les vallées s'étendant jusqu'au Canal de Dean, à Bute Inlet, ou sur la rivière Skeena.

En arrière de Port-Simpson, il y a une étendue de terres basses qui se prolonge jusqu'à Wark Inlet, en sorte qu'il serait facile d'amener une ligne à un point quelconque du port.

Ayant pu terminer notre examen de bonne heure dans l'après-midi, nous dirigeâmes notre course vers la Skeena, le même soir, et nous abordâmes à Port-Essington vers les 7 heures p.m.

Les canots qui avaient été loués à Metlahkatlah, le jour précédent, étaient déjà rendus attendant notre arrivée.

RIVIÈRE SKEENA.

Le lendemain, 7 juin, nous nous séparâmes de M. G. A. Keefer qui, avec son parti d'exploration, devait faire le tracé préliminaire d'une ligne de chemin de fer depuis le fond de la baie de Wark Inlet jusqu'à la Skeena, puis remonter la vallée de cette rivière aussi loin que la saison le lui permettrait; M. Horetzky était resté en arrière afin de terminer ses préparatifs pour faire l'exploration du pays entre la rivière Skeena et la rivière de la Paix; MM. McLeod, Dawson et moi, nous partîmes pour remonter la rivière Skeena sur deux canots manœuvrés chacun par cinq sauvages, faisant toute la diligence possible pour atteindre Fort McLeod, aux sources de la rivière de la Paix, où nous devions commencer nos travaux les plus importants.

Notre marche fut retardée par les eaux de la rivière qui, à cette époque, se trouvaient fort hautes, et nous ne pûmes atteindre les fourches de la Skeena que le 21.

Il est inutile que je donne ici quelques détails sur la vallée de la Skeena, vu que j'ai déjà exprimé mon opinion sur la possibilité d'y construire un chemin de fer, dans un mémoire en date du 23 avril 1878, et publié dans votre rapport de l'an dernier, page 38. Cette opinion est corroborée par le résultat de l'exploration de M. Keefer, dont le rapport vous est maintenant soumis avec les plans, profils et estimations pour un parcours de soixante milles. Dans ce mémoire, je vous mentionnais que quelques habitants des Fourches cultivaient l'avoine pour la première fois et s'étaient récemment procuré quelques pièces de bétail. Aujourd'hui, ils ont fait deux excellentes récoltes d'avoine et ont constaté qu'il y a profit à garder des bestiaux.

Lors de mon premier voyage à la Skeena, en 1877, je m'étais assuré qu'il est possible de construire une ligne de chemin de fer depuis les Fourches jusqu'au Fort George, en longeant les rivières Watsonquah et Nechacoh, et de relier la Skeena par la ligne qui a déjà été établie depuis ce point vers l'est, par la passe de la Tête Jaune. Mais l'objet de cet examen étant de m'assurer si le chemin est possible de la Skeena à la rivière de la Paix, nous engageâmes des sauvages pour porter les bagages et les provisions et nous fîmes lever le camp, puis nous nous dirigeâmes à l'est par le

sentier de la rivière Sisquah, qui nous conduisit au lac Babine, près de son embouchure.

SENTIER DE LA SKEENA AU LAC BABINE.

La tête de la vallée à travers laquelle se trouve ce sentier à 3,700 pieds d'élévation au-dessus de la mer; on pourrait la traverser par une ligne de chemin de fer, mais les rampes en seraient de 100 pieds par mille et même davantage, outre les immenses travaux de construction qui seraient nécessaires.

LAC BABINE.

A l'extrémité nord du lac Babine le terrain s'élève en pentes douces de la rive, tandis que les montagnes ne se rencontrent qu'à quelques milles en arrière, ce qui offre un contraste très accentué avec la plupart des lacs que j'ai visités dans la Colombie-Anglaise. Du sommet d'une colline sur la rive est de la rivière Babine, où nous avions vue sur cette rivière vers le nord, nous pûmes distinguer qu'elle coulait dans une large vallée sur un parcours d'environ douze milles. Il nous fut également facile de distinguer, dans la chaîne de montagnes, la gorge par laquelle elle se jette dans la Skeena, à environ quarante milles en amont des Fourches.

D'après les observations que nous fîmes alors et d'après ce que nous avions vu antérieurement de la vallée de la Skeena en portant nos regards au nord-est vers sa source en amont des Fourches, il y a lieu à de fortes espérances sur la possibilité de trouver une ligne praticable dans ces vallées. M. Horetzky ayant décidé de faire un examen détaillé de cette partie du pays, nous continuâmes notre route sans nous arrêter.

Lundi, le 30 juin, nous partions de bonne heure pour une excursion vers le sud-est en remontant le lac dans deux petits canots de bois de peuplier et nous atteignions Fort-Babine le même jour.

Sur cette distance, qui est d'environ 30 milles, le lac a une moyenne d'un mille de largeur, et nous fûmes surpris de trouver que le terrain était en pente douce sur les deux rives. A l'est, on trouve un côteau presque parallèle au lac sur une distance d'environ deux milles et qui s'élève à une hauteur de 500 pieds à l'extrémité nord et de 2,000 pieds près du fort. Sur la rive ouest, il y a une haute chaîne de montagnes, mais entre la base de ces montagnes et le lac, on trouve une étendue de terrain ondulé, ayant de trois à huit milles de largeur et fortement boisée d'épinette blanche en quelques endroits, tandis qu'ailleurs on trouve une petite quantité de peupliers et de même épinette, où le sol pourrait être très propre à la culture si le climat n'est pas trop rigoureux.

A quarante milles environ au sud de Fort-Babine, la largeur du lac varie de deux à sept milles, les rives continuent de présenter la même ondulation, et les montagnes, légèrement boisées de peupliers et d'épinettes blanches, s'élèvent de 4 à 10 milles de distance en arrière.

Sur les trente milles qui restent pour atteindre la tête du lac, ce dernier a une largeur moyenne d'un mille et demi et est bordé de rochers abruptes ; le terrain n'y sera jamais d'aucune valeur pour l'agriculture, bien qu'il pourrait être utilisé comme pâturage.

D'après ce que l'on connaît du climat du lac Stewart et de sa position relativevent à celle du lac Babine, il n'est guère probable que les environs de ce dernier soient jamais jugés propres à la culture du blé ; il n'y a que les plantes d'une nature plus vigoureuse, comme le seigle, l'avoine et l'orge, qui pourront y réussir.

LES PASSES DE L'EST.

Une journée fut employée à examiner une passe qui se trouve en face du port et conduit au lac Tacla. L'extrémité supérieure de cette passe est à environ quatre milles du lac Babine et à 970 pieds de hauteur au-dessus du niveau de ce lac. Nul doute que l'on puisse trouver une ligne favorable pour relier cette passe avec la vallée de la rivière Babine en s'écartant de cette dernière à environ six milles en aval

de l'embouchure du lac, et en suivant une chaîne de petits lacs et de rivières dans la direction du sud-est jusqu'à la tête de la baie sur laquelle est le fort. Mais qu'elle puisse être ou non prolongée vers l'est jusqu'à la tête de la rivière Nation ou d'aucune autre branche de la rivière de la Paix, par une voie praticable pour un chemin de fer, c'est ce que je ne suis pas en mesure de constater par mes observations personnelles, bien que plusieurs routes nous aient été décrites et que les avantages qu'elles sont prétendues posséder nous aient été exposés dans les termes les plus pompeux par des personnes connaissant bien le pays.

L'une d'elles se dirigerait, par une passe à l'est du lac Tacla, environ six milles en amont de son embouchure, jusqu'à la Nation ; une autre, par une passe très profonde, conduisant de l'extrémité nord-est du lac Trembleur à une autre branche de la Nation.

A environ trente milles au sud de Fort-Babine et conduisant au lac Trembleur, se trouve une vallée qui ne paraît pas être, dans sa partie la plus élevée, à plus de 500 pieds au-dessus du niveau du lac. En 1871, on y a fait un chemin pour les voitures afin de faciliter les communications avec les mines d'or d'Omineca.

PORTAGE DU LAC STEWART.

De la tête du lac Babine nous traversâmes au lac Stewart par la route charretière de la Compagnie de la Baie d'Hudson, qui a environ sept milles de longueur. Les lacs ont à peu près la même élévation, 2,200 pieds au-dessus du niveau de la mer, et l'endroit le plus élevé de cette route entre les deux lacs a environ 400 pieds de hauteur.

Nous atteignîmes le lac Stewart à 1 heure p.m., le 4 juillet, et le même soir, à dix heures, M. G. R. Major arriva fort à propos, avec une embarcation, pour nous transporter au Fort St.-James, car nous avions de la difficulté à trouver des canots convenables pour le trajet.

LAC STEWART.

Le jour suivant, 5 juillet, nous partîmes à 5.30 heures a.m., et nous arrivâmes au Fort St-James à 10.20 heures p.m., où nous trouvâmes nos bagages avec l'équipement nécessaire pour faire l'exploration du pays baigné par la rivière de la Paix.

Le lac Stewart a une longueur d'environ quarante milles sur une largeur variant de un à six milles. A plusieurs endroits sur ses rives, on trouve des terrains plats ou ondulés qui s'étendent en arrière à plusieurs milles de distance et sont couverts de peupliers et d'épinettes blanches.

Une pluie torrentielle accompagnée d'un vent violent ayant duré une partie de notre trajet sur le lac, il nous fut impossible d'examiner le pays avoisinant aussi bien qu'il eût été désirable de le faire.

PRÉPARATIFS DE VOYAGE.

Nous passâmes une journée au Fort St-James pour remettre nos provisions en bon état. Un petit convoi, composé de trois hommes et de dix-sept têtes de bétail, fut laissé à la surveillance de M. Walter Dewdney, qui devait attendre les ordres de M. Horetzky et aller le rencontrer, avec des approvisionnements, à quelqu'endroit qu'il pût l'exiger pendant l'été.

Notre parti d'exploration pour la rivière de la Paix comprenait ainsi six officiers et quatorze porteurs, outre deux blancs et cinq sauvages pour aider à manœuvrer les canots, frayer les sentiers, etc., etc., en tout vingt-sept personnes ; notre convoi comprenait soixante-deux mules bâtées et vingt-trois montures.

Ce grand nombre de bêtes nous était nécessaire parce que nous nous proposions de voyager là où il n'existait pas de sentiers et que les bêtes ne pouvaient porter que des charges légères.

Nous quittâmes Fort-St-James dans la matinée du 8 juillet, et le 14 nous arrivions à Fort-McLeod, distance de quatre-vingts milles. Là, nous nous séparâmes en deux groupes ; M. Dawson prit à l'est par la passe de la rivière au Pin, avec le con-

voi des mules, tandis que nous nous disposâmes, avec le reste du personnel, à descendre la rivière de la Paix dans une embarcation qui nous fut fournie par la Compagnie de la Baie d'Hudson.

RIVIÈRE PACK.

MM. McLeod, Gordon et moi, accompagnés de M. G. R. Major et de quatre hommes, nous partîmes le 16 juillet après-midi en descendant de la rivière Pack, et nous arrivâmes au confluent de la rivière aux Panais, le jour suivant.

La rivière Pack a environ 150 pieds de largeur; la vitesse du courant y est de deux à quatre milles à l'heure ; les rives en sont basses et ne présentent aucune difficulté pour la construction de ponts sur une distance de cinq milles en aval de Fort-McLeod.

Dans le voisinage du fort il y a de riches prairies où l'herbe est luxuriante. Les forêts se composent de peupliers et d'épinettes blanches; on trouve le peuplier du Canada le long des rivières, et le sapin Douglas sur le flanc des collines. D'après ce que nous avons pu constater, cet arbre ne paraît pas croître au nord de cette latitude.

RIVIÈRE AUX PANAIS.

Les 18 et 19 juillet, nous remontâmes la rivière aux Panais jusqu'à l'embouchure de la Misinchinca, douze milles de distance environ; la vitesse du courant nous causa de grandes difficultés. En cet endroit nous traversâmes M. Dawson, ses hommes et ses approvisionnements; les bêtes franchirent la rivière à la nage. Il fut convenu que nous nous rencontrerions, si la chose était possible, à Fort-Dunvegan, vers le premier septembre, puis nous retournâmes le même soir à notre dernier campement, à l'embouchure de la rivière Pack. Cette partie de la rivière aux Panais à environ 500 pieds de large et elle coule dans une vallée d'environ un demi-mille de largeur.

A quelques-uns de ses détours, elle baigne la base de bancs de glaise et de sable qui, à certaines époques, deviennent saturés d'eau, puis se détachent par larges masses qui glissent dans la rivière, où elles sont entraînées par le courant. Ces falaises varient de 100 à 200 pieds de hauteur, niveau des terrains avoisinants, qui gardent en général la même élévation jusqu'à une distance d'environ huit milles en arrière de la rive est, endroit où ils rencontrent les premiers éperons ou contre-forts orientaux des montagnes Rocheuses.

Sur la rive ouest, entre les rivières aux Panais et Pack, il y a une chaîne, presque parallèle à la première, de collines dont les crêtes ne dépassent pas une hauteur de 100 pieds au-dessus du niveau de la rivière. Cette chaîne est coupée par une vallée profonde presqu'en face de l'embouchure de la Misinchinca; c'est par là que notre train de bagage avait passé.

Sur les bords de la rivière, on trouve quelques prairies assez vastes et couvertes d'une riche végétation, mais, en général, le pays est couvert d'épaisses forêts d'épinettes blanches, de peupliers, de bouleaux et de peupliers du Canada.

Le 21 nous continuâmes notre route dans la direction du nord-ouest. Nous fîmes halte, pour le repas du midi, à l'embouchure de la rivière Nation. Jusqu'à cet endroit, trente-deux milles de distance environ, le pays est de même nature dans presque tous les détails que la vallée décrite ci-dessus.

Nous n'aperçûmes que trois fois les contre-forts des Montagnes Rocheuses, à une distance approximative de huit, douze et six milles. La vallée de la rivière atteint à cet endroit une largeur de 20 à 25 milles.

A quinze milles environ de la Panais, la Nation sort des montagnes au milieu d'une large vallée, et si jamais l'on projetait de construire une ligne de chemin de fer dans cette direction, on ne rencontrerait aucun obstacle sérieux à la prolonger jusqu'à la passe de la rivière au Pin. Pour éviter l'éboulement des terres, cette ligne pourrait être établie à une distance considérable de la rivière aux Panais, excepté à la traverse, où il y a un endroit très favorable, cinq milles environ en amont du confluent de la Nation. La rivière aux Panais n'a que 300 pieds de large en ce lieu et elle est bordée de rochers sur sa rive gauche.

La vallée de la rivière se prolonge dans la même direction et présente les mêmes caractères sur une distance d'au-delà de quarante-cinq milles, c'est-à-dire jusqu'au confluent des rivières aux Panais et Finlay. Mais des collines rocheuses de 500 à 800 pieds de hauteur s'avancent en quelques endroits presqu'à la rivière et ajouteraient de grands obstacles au prolongement d'une ligne à l'est de la Nation par la passe de la rivière de la Paix.

Les terrains d'alluvion de la rivière Pack et aux Panais sont généralement riches, mais sur les terrasses le sol est sablonneux et pauvre. Le climat paraît être froid et humide et les forêts se composent d'épinettes blanches et de peupliers; sur les îles et dans les bas-fonds, on trouve le peuplier du Canada.

Passe de la rivière de la Paix.

Les rivières aux Panais et Finlay ont 500 pieds chacune de largeur à leur confluent et en aval de ce point; les cours réunis de ces deux rivières prennent le nom de rivière de la Paix et entrent immédiatement dans la passe du même nom. Sur une distance de trente milles, cette passe est encaissée par des montagnes qui s'élèvent de chaque côté à une hauteur de quatre à cinq mille pieds au-dessus des eaux, formant entre leurs bases une vallée d'environ un demi-mille de largeur à travers laquelle la rivière (large de 600 à 800 pieds) serpente d'un côté à l'autre, présentant sur une de ses rives d'abord, puis sur l'autre, des escarpements variant de 20 à 80, quelques fois même à 100 pieds de hauteur.

Bien qu'en quelques endroits la rive nord paraisse la plus avantageuse, néanmoins, le côté sud, ou rive droite, est la plus propre à une ligne de chemin de fer; de ce côté, les travaux devraient être exécutés dans le gravier et seraient considérables, vu la difficulté d'aller de l'un à l'autre de ces terrains, qui sont d'un niveau différent.

Le seul endroit, où la montagne s'abaisse jusqu'à la rivière, est situé à trois quarts de mille de la base du Mont Selwyn qui, en cet endroit, est abrupte et rocheux, donnant une montée d'un sur trois. Ceci nécessiterait naturellement de profondes tranchées dans le roc. Environ un demi-mille plus à l'est, il faudrait percer un court tunnel pour éviter les avalanches qui se précipitent du haut de la montagne. On trouve dans le Rapport de la Commission Géologique de 1875–76, une photographie, prise par M. Selwyn, directeur, qui donne une excellente vue de la montagne et des rampes rocailleuses ci-dessus mentionnées.

A environ cinq milles à l'est du mont Selwyn, il y a un cours d'eau de 60 pieds de large qui vient du sud; 12 milles plus à l'est, un autre cours d'eau de 60 pieds de large coule dans la même direction ainsi que la rivière à l'Eau-Claire. Ce sont les seules rivières de quelqu'importance sur lesquelles il faudrait jeter des ponts dans toute la section dont nous nous occupons maintenant.

Les bas-fonds sont couverts de peupliers et les versants des collines et les terrasses d'épinettes blanches, de peupliers et de bouleaux.

A la rivière à l'Eau Claire, la largeur de la vallée depuis la base des montagnes, d'un côté, jusqu'à celle des montagnes, de l'autre côté, a un demi-mille environ; la distance qu'il y a entre les sommets de ces montagnes peut être de quatre milles.

A l'est de ce point jusqu'à la tête du portage des Montagnes Rocheuses, environ 40 milles, le caractère du pays change, la vallée atteint une largeur de deux milles entre les bases et d'environ six ou sept milles entre les sommets des montagnes, qui s'abaissent à 1,200 ou 1,000 pieds environ et présentent une pente moins raide et moins accidentée. Les terrasses sont généralement plus basses, c'est-à-dire de 10 à 40 pieds au-dessus de la rivière, et en trois endroits seulement, deux de ces terrasses plus élevées aboutissent à cette dernière, ayant en tout environ un mille et demi de profondeur. Ces terrasses ne se rencontrent que dans les endroits où la rivière est large, et il serait facile de faire un remblai sur le bord de la rivière; ainsi, les difficultés de construction d'un chemin de fer seraient de peu d'importance. Il faudrait traverser cinq cours d'eau dont les deux plus grands ont une largeur respective de 150 et 50 pieds.

Le climat et la végétation changent de caractère à l'est de la rivière à l'Eau-Claire, les versants sud et la plupart des plateaux sont couverts de petits bouquets d'épinettes blanches et de taillis de peupliers; on y trouve aussi une grande étendue de prairie produisant d'excellente herbe et des pois sauvages.

Près du portage de la Montagne de Roches, on trouve quelque espèce de sauge, (*Artemisia frigida*) plante qui caractérise si bien l'aridité de la partie méridionale de l'intérieur de la Colombie-Anglaise.

Le sol de deux basses terrasses que nous avons examinées est composé d'une excellente marne sablonneuse, mais les terrasses supérieures paraissent être pauvres et graveleuses.

CANON DE LA MONTAGNE DE ROCHES.

Il nous fallut trois jours pour faire le portage avec l'aide de chevaux empruntés au poste de la Baie d'Hudson à Hudson's Hope.

Le portage, qui a près de 12 milles de longueur, suit une ligne à peu près directe de l'est à l'ouest et a été pratiqué dans le but d'éviter la gorge de la Montagne de Roches, à travers laquelle la rivière de la Paix décrit un demi-cercle vers le sud d'une longueur d'environ 25 milles. En faisant ce détour, nous eussions éprouvé un retard de plusieurs jours, vu qu'il n'y a pas de sentiers, en sorte qu'il fut entendu que M. McLeod traverserait à Hudson's Hope avec les premiers bagages et ferait de ce point toutes les explorations possibles, tandis que j'en ferais autant de l'extrémité supérieure.

D'après ce plan, je longeai la rive gauche sur une distance d'environ quatre milles et je pus me renseigner d'une manière satisfaisante sur la nature du terrain jusqu'à quatre milles au-delà.

Sur cette distance, la rivière coule, en général, dans une gorge de 400 à 600 pieds de large, entre des falaises de sable qui s'élèvent perpendiculairement de 100 à 300 pieds de chaque côté. Les collines environnantes varient en hauteur de 1,000 à 2,500 pieds au-dessus du niveau de la rivière, et s'abaissent vers le précipice dans la proportion d'un sur deux à un sur cinq ; elles sont tellement coupées de ravins qu'une ligne de chemin de fer exigerait de nombreuses et fortes courbes, des ponts élevés et de longs tunnels, en sorte que les dépenses de construction seraient excessives.

Depuis le confluent des rivières aux Panais et Finlay, la rivière de la Paix se dirige presque directement à l'est, sur au-delà de 250 milles, jusqu'à l'embouchure de la rivière à la Boucane (*Smoky*), où elle tourne tout-à-coup vers le nord et laisse les limites du champ de nos explorations.

On peut dire que Hudson's Hope est situé à l'extrémité orientale des contre-forts des montagnes Rocheuses, dont les bases s'étendent dans la direction du sud-est, dépassent l'extrémité inférieure du lac Moberly, et traversent la rivière au Pin un peu à l'ouest de la bifurcation principale.

DE HUDSON'S HOPE À LA RIVIÈRE AU PIN.

La contrée à l'est de Hudson's Hope présente l'aspect général d'une vaste plaine, ou mieux d'un plateau ayant une hauteur moyenne de 1,900 pieds au-dessus du niveau de la mer, à travers lequel la rivière de la Paix a creusé son lit, dans un ravin ou une étroite vallée qui mesure d'abord 700 pieds de profondeur, puis atteint au delà de 900 pieds dans le voisinage de la rivière à la Boucane.

Du côté est jusqu'à l'embouchure de la rivière au Pin, 50 milles environ de distance, la largeur de cette vallée varie d'un mille et demi à la hauteur du plateau et d'un demi-mille à deux milles au fond du ravin.

La rivière a une largeur variant de 900 à 1,200 pieds, et là où elle baigne la base des collines sur une rive ou sur l'autre, il y a de grands éboulements. Ceux qui sont de date récente sur la rive sud, ont en tout au-delà de deux milles, outre une quantité beaucoup plus considérable d'anciens qui peuvent se retirer d'un jour à l'autre. Ils constituent un obstacle presque insurmontable à la construction d'un chemin de fer près de la rivière de la Paix; en effet, si l'on tentait d'élever un remblai au bord de eau et à la base des éboulements, il y aurait danger de le voir un moment à l'autre

engloutir sous des d'immenses monceaux de terre. D'un autre côté, les tributaires de cette rivière ont creusé de chaque côté des vallées si profondes, que si l'on voulait éviter les éboulements en passant la ligne suffisamment en arrière, la traversée de chacun de ces petits ruisseaux exigerait des constructions gigantesques.

Le sol de cette partie du pays contient une grande quantité d'alcali, ce à quoi je ne puis m'empêcher d'attribuer ces éboulements ; cet alcali saturé d'eau vient à se dissoudre et facilite le mouvement des masses supérieures de terre.

DE LA RIVIÈRE AU PIN À DUNVEGAN.

La vallée de la rivière de la Paix, depuis son confluent avec la rivière au Pin jusqu'au Fort Dunvegan (environ quatre-vingt-dix milles), a une largeur d'un demi-mille à trois milles, à hauteur du plateau, et d'un quart de mille à deux milles dans le fond. La rivière a de 800 à 1,500 pieds de largeur et serpente d'un côté à l'autre.

Les rives ont le même caractère et sont sujettes à de nombreux éboulements, quoique d'une moindre fréquence qu'à l'ouest de la rivière au Pin.

Les tributaires qui se jettent dans la rivière de la Paix se sont creusé des lits d'une grande largeur et d'une profondeur de plusieurs centaines de pieds, en sorte que les difficultés qu'il faudrait y vaincre dans une construction de chemin de fer ne pourraient guère être le sujet d'une estimation trop élevée.

Nous montâmes sur le plateau à quatre différents endroits, entre Hudson's Hope et Dunvegan, et nous trouvâmes, chaque fois, qu'il avait généralement la même élévation et s'étendait, sous forme de plaine presque sans ondulations, aussi loin que l'œil pouvait atteindre dans toutes les directions.

Les parties de la vallée qui ont une inclinaison au sud sont partout couvertes de taillis ou de prairies où croissent d'excellente herbe, et une petite quantité de sauge et de cactus. Celles qui font face au nord sont invariablement boisées d'épinettes blanches et de peupliers, et le plateau, aussi loin que le regard peut s'étendre du bord de la vallée, paraît en général couvert de forêts du même genre, seulement on y trouve très peu de prairie. Le sol paraît riche et très favorable à l'agriculture ; et le bois étant petit, le défrichement n'exigerait que fort peu de travail.

DE DUNVEGAN À LA RIVIÈRE À LA BOUCANE.

Nous arrivâmes au Fort Dunvegan le 1er août, et nous nous entendîmes immédiatement avec l'officier commandant, M. Kennedy, afin d'avoir des chevaux équipés pour continuer notre exploration jusqu'à l'arrivée de M. Dawson et de notre convoi.

Nous eûmes quelque difficultés à nous procurer ces chevaux ; nous n'en trouvâmes même que huit qui fussent disponibles, et à raison des retards qui s'ensuivirent, nous ne pûmes partir que le 5. M. McLeod et moi en prîmes chacun quatre—nombre insuffisant pour une longue course à cheval—et nous poussâmes ensemble une reconnaissance vers le sud-est ; après trois jours de marche nous atteignîmes la rivière à la Boucane, à environ quarante-cinq milles.

Les premiers quatre milles de montée vers le plateau étaient fortement boisés et le sol nous parut froid et humide. Puis du vingt-unième au trente-troisième mille, nous passâmes sur un coteau peu élevé, boisé de peupliers, d'épinettes blanches et de saules et ayant un sol froid et humide.

Sur le reste des quarante-cinq milles, nous ne trouvâmes que des prairies et des taillis de peupliers avec quelques rares saules dans les endroits bas ; la proportion est d'environ un tiers de taillis contre deux tiers de prairie dont l'herbe, haute de douze pouces, est assez épaisse pour former un gazon. Le sentier suit les endroits découverts de la contrée, et il est probable que la proportion des terres boisées est plus grande à quelque distance de chaque côté.

Le sol, à part les exceptions ci-dessus mentionnées, présente un fond de terre grise avec quelques pouces de terre végétale.

A douze milles environ de Dunvegon, nous trouvâmes le ruisseau du Revenant, large de 12 pieds, une des branches de la rivière du Brûlé, que nous trouvâmes à environ

19 milles plus loin. Cette dernière a 50 pieds de large et se jette dans la rivière de la Paix, quinze milles à l'est de Dunvegan.

Au trente-neuvième mille, nous traversâmes la rivière Mauvais Cœur, large de 60 pieds et coulant dans une vallée de 250 pieds de profondeur sur une largeur d'un quart de mille au pied et de près d'un demi-mille à hauteur du plateau. De l'endroit où nous traversâmes, elle dirige son cours vers le nord-est sur une largeur de 5 milles environ et se décharge dans la rivière à la Boucane.

Une ligne droite tirée depuis les fourches de la rivière au Pin jusqu'au petit lac des Esclaves, traverserait la rivière à la Boucane près de ce point, que nous trouvâmes le plus avantageux pour la construction, sur cette rivière, du pont de la voie ferrée qui relierait ces points, non-seulement à raison de sa proximité de la ligne droite, mais parce que la vallée du Mauvais Cœur offre un abord facile du côté ouest, tandis que directement en face la rivière à la Boucane fait un détour de plusieurs milles, presque franc est, donnant ainsi une arrivée facile du côté opposé

Les travaux, sur environ trois milles de distance de chaque côté, seraient extrêmement considérables, et sur une distance de plusieurs milles au-delà, ils continueraient d'être d'un caractère formidable.

Ici, la rivière à la Boucane est d'environ 1,100 pieds au-dessus du niveau de la mer ; elle a 750 pieds de large dans les hautes eaux, et la rapidité du courant y est d'environ trois milles à l'heure

Pour adoucir les rampes, il faudrait construire un pont d'environ 100 pieds de hauteur ; et même dans ce cas, il est probable qu'un maximum moindre d'un pour cent ne suffirait pas

Le jour suivant je quittais M. MacLeod, qui avait une course à faire par le sud-ouest, tout en poursuivant sa route vers la rivière au Pin, tandis que je me proposais de me rendre au Petit lac de l'Esclave en suivant une ligne aussi directe que les circonstances pourraient le permettre, sous la direction d'un guide sauvage que M. Kennedy m'avait engagé à Dunvegan.

DE LA RIVIÈRE A LA BOUCANE AU LAC A L'ESTURGEON.

Nous trouvâmes un certain nombre de Cris et de Métis faisant la chasse sur la rivière à la Boucane ; ils nous traversèrent en canots à environ huit milles au sud du Mauvais-Cœur.

En cet endroit la vallée a 450 pieds de profondeur et deux milles de largeur au niveau du plateau.

La rive ouest présente une inclinaison irrégulière ; on y trouve quantité de petites excavations causées par les éboulements et formant des étangs.

Mon guide persista à nous diriger vers le sud-est, prétendant que c'était le plus court chemin pour le Petit Lac de l'Esclave, mais après quatre jours il nous amena it au lac à l'Esturgeon, qui a 5 milles de long sur 4 de large et est élevé de 1,900 pieds au dessus du niveau de la mer ; il y a en cet endroit un campement de Cris.

J'estimai que, pendant ces quatre jours de marche, nous n'avions fait qu'environ quarante-un milles.

Une grande partie du pays est inondée par les digues des castors, et nous passâmes des heures entières à trouver un chemin entre les étangs, à franchir les marais et à jeter des ponts sur des ruisseaux aux rives boueuses afin de pouvoir faire passer nos chevaux. Nous ne trouvâmes aucun cours d'eau de quelqu'importance à traverser.

Il y a un grand nombre de prairies marécageuses, mais peu ou point de bonne prairie ; les bois se composent de peupliers, d'épinettes blanches, de bouleaux, de saules et de pins noirs (*pinus contorta*), tous de petite taille, ayant rarement de 9 à 12 pouces de diamètre ; nous avons remarqué deux petits bosquets d'épinettes blanches de 9 à 18 pouces de diamètre.

L'endroit le plus élevé que nous traversâmes pouvait avoir environ 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer ; le terrain est légèrement ondulé, et en ouvrant les digues faites par les castors, on obtiendrait un drainage très facile ; le sol se compose

1-3—4½

de terre blanche et d'une couche de terre végétale de quatre à six pouces de profondeur.

Les cailloux et les galets des rives du lac à l'Esturgeon sont tous de granit; il y a aussi une certaine quantité de sable quartzeux.

DU LAC À L'ETURGEON À LA PETITE RIVIÈRE À LA BOUCANE.

Avoir été conduit jusqu'à ce lac, plusieurs milles en dehors de ma route, à travers les marais et dans le seul but de procurer à mon guide le plaisir de visiter quelques-uns de ses amis Sauvages, était pour moi une chose très ennuyeuse; néanmoins, puisqu'il en était ainsi, il nous fallut prendre une direction à angle droit sur la route que nous avions suivie, et nous continuâmes notre chemin vers le nord-est pour atteindre le Petit Lac de l'Esclave.

Après une marche d'environ trente milles, nour arrivâmes à la Petite rivière à la Boucane, qui a 400 pieds de large et coule dans une vallée de 250 pieds de profondeur et d'un mille et demi de largeur au niveau du plateau. L'élévation probable de cette rivière au-dessus du niveau de la mer est de 1,600 pieds, sa profondeur de deux pieds et demi et la rapidité du courant de quatre milles à l'heure.

Le lac à l'Esturgeon est l'un des réservoirs qui alimentent cette rivière, mais sa source principale se trouve dans une chaîne de montagnes au sud du Petit lac de l'Esclave; il se décharge dans la branche principale de la rivière à la Boucane, environ quinze milles en aval de l'embouchure de la rivière du Mauvais-Cœur déjà mentionnée.

Les rives et les battures de la rivière se composent de cailloux bien arrondis et de galets de granit, ainsi que de larges masses de grès peu usées par les eaux; il y a aussi de nombreux lignites, mais nous n'avons point remarqué de rochers dans le lit de la rivière, et il nous a été impossible de s'assurer d'où ses obstacles pouvaient avoir été entraînés par les eaux.

Il convient de mentionner le fait que peu de temps avant d'atteindre ce cours d'eau, nous trouvâmes sur le sentier une pierre de la grosseur du poing; tous les hommes de ma petite troupe s'arrêtèrent pour l'examiner, n'en ayant vu d'aucune sorte depuis plusieurs jours.

DE LA PETITE RIVIÈRE À LA BOUCANE AU PETIT LAC DE L'ESCLAVE.

Continuant notre route, nous passâmes, après sept milles de marche environ, au Lac des Iroquois, long d'un mille et demi et large de trois quarts de mille.

Il se décharge dans la Petite rivière à la Boucane, qu'il domine d'une hauteur d'environ 230 pieds et n'est séparé que par un marais d'un autre lac du même nom qui se décharge dans le Petit lac de l'Esclave.

A 17 milles environ de la Petite rivière à la Boucane, nous traversâmes la rivière du Cœur du Sud, large de 60 pieds, peu profonde et ayant un courant de deux milles à l'heure; elle coule dans une vallée d'un quart de mille de large et de 60 pieds de profondeur.

En continuant toujours notre marche dans la même direction nord-est, en longeant de près la rivière à notre droite, nous arrivâmes, le 19 août, après avoir parcouru 11 milles environ, à l'extrémité occidentale du Petit lac de l'Esclave dans lequel elle se jette.

Le pays qui s'étend du lac à l'Esturgeon à la rivière Cœur du Sud, n'est ni aussi marécageux, ni aussi inondé par les digues de castors que celui qui sépare la rivière à la Boucane et ce lac, mais le bois et le sol y sont exactement de même nature.

Sur une distance d'environ un mille et demi au-delà de la rivière Cœur du Sud, nous traversâmes une lisière de pins noirs où le sol est pauvre et sablonneux, puis un marais couvert d'épinette rouge et ayant un demi-mille de large; mais de ce point à la tête du Petit lac de l'Esclave, nous longeâmes le bas d'un gracieux versant faisant face au sud-est, et nous traversâmes une prairie couverte de bonne herbe, de pois sauvages, d'une certaine quantité de petite sauge et entrecoupée de taillis de peupliers et de saules. Le sol se compose de terre grise et de quelques pouces de terre végétale.

PETIT LAC DE L'ESCLAVE.

Nous atteignîmes l'extrémité occidentale du Petit lac de l'Esclave, 1,800 pieds au-dessus du niveau de la mer, le 19 août; le jour suivant nous fîmes le tour de la tête du lac, sept milles environ, jusqu'au Fort de la Compagnie de la Baie d'Hudson, qui porte le même nom. Notre sentier nous conduisit au ruisseau Salé, qui a 50 pieds de large, descend du nord-ouest et est bordé de chaque côté sur un mille de longueur de riches prairies de marais. Ces prairies sont sujettes aux inondations pendant le printemps et le commencement de l'été, mais à l'époque de notre passage, elles étaient presque complètement à sec, et en plusieurs endroits il eut été possible de se servir d'une faucheuse avec avantage.

L'herbe est dure, mais on la dit très nutritive et l'on peut y récolter une grande quantité de foin par acre.

L'extrémité occidentale du Petit lac de l'Esclave forme un étang circulaire d'environ quatre milles de diamètre et est relié par un réseau de chenaux à un autre bassin à peu près de même grandeur qui, à son tour, communique au lac principal par un chenal d'environ trois milles de longueur. Ces étangs sont très plats, ayant une profondeur qui dépasse rarement quatre pieds; de l'un à l'autre et du côté du sud, des marais ressemblant en tout point à ceux qui avoisinent le ruisseau Salé, s'étendent au loin à plusieurs milles de distance.

Le fort s'élève précisément à la décharge du premier étang; le côteau présente un sol léger et sablonneux, couvert de peupliers, d'épinettes blanches, de sureaux et de saules de petite venue.

Une ligne de chemin de fer traversant la rivière à la Boucane à l'embouchure de la rivière du Mauvais-Cour, comme ci-dessus décrite, devrait s'élever jusqu'à la hauteur du plateau aussi rapidement que possible; de là se prolonger quelques milles à l'est, descendre graduellement dans la vallée de la Petite rivière à la Boucane, traverser cette dernière, passer par le lac des Iroquois pour se rendre au Petit lac de l'Esclave et longer la rive sud de ce dernier jusqu'à l'est.

Sur la route que j'ai parcourue, je n'ai remarqué aucune colline dans la direction de la Petite rivière à la Boucane, et il n'est pas probable qu'il se rencontre de difficultés sérieuses sur la ligne décrite.

DU PETIT LAC DE L'ESCLAVE A LA RIVIÈRE DE LA PAIX.

Au Petit lac de l'Esclave, on nous offrit du poisson blanc pesant de trois ou quatre livres chaque et parfaitement semblable à celui que l'on prend dans les grands lacs de l'Amérique du Nord.

Le 21 août, nous partîmes de cet endroit pour retourner à notre point de départ en suivant la route charretière de la Compagnie de la Baie d'Hudson, dans la direction du nord-ouest, vers la rivière de la Paix.

A environ 11 milles du lac, nous traversâmes la rivière du Cœur du Sud, qui a là 40 pieds de largeur et descend du nord-est; nous suivîmes quelques-uns de ses plus petits affluents jusqu'au vingtième mille.

Trois milles au-delà, nous traversâmes un ruisseau d'environ huit pieds de large qui se jette dans la rivière du Cœur du Nord, et nous suivîmes à peu près la direction de ce cours d'eau jusqu'à son confluent avec la rivière de la Paix, trois milles en aval de l'embouchure de la rivière à la Boucane et 55 milles de l'extrémité ouest du Petit lac de l'Esclave.

Pendant les premiers cinq milles à partir du lac, le sentier fait une montée de 400 pieds, puis descend graduellement avec de légères ondulations vers la rivière de la Paix qui, en cet endroit, est à 900 pieds au-dessus du niveau de la mer; sa largeur est de 1300 pieds, et la vallée qui s'étend le long de ses rives a une profondeur de 700 pieds. Nous traversâmes un marais *(muskeg)* d'un mille de large et nous en longeâmes un autre pendant un demi-mille ainsi que plusieurs petits marais qu'il serait facile de drainer, puis nous passâmes dans une lisière de prairie de 10 milles de longueur, d'un sol riche, couvert d'herbe luxuriante et de pois sauvages; plusieurs prés plus petits se trouvent aussi sur les versants regardant le midi. Le reste de la route

traverse des bosquets de peupliers et d'épinettes blanches, généralement de petite taille et ne mesurant que 3 à 12 pouces de diamètre ; le sol se compose de terre grise recouverte de deux ou quatre pouces de terre végétale.

PASSAGE DE LA RIVIÈRE DE LA PAIX À DUNVEGAN.

A l'embouchure de la rivière du Cœur du Nord, la compagnie de la Baie d'Hudson a de grands magasins pour les approvisionnements, etc., destinés à la Petite rivière de la Paix et aux postes reculés vers le nord sur la rivière Mackenzie.

A cet endroit, nous traversâmes la rivière de la Paix et continuâmes notre voyage sur sa rive gauche à travers une terrasse découverte et d'un sol pauvre et graveleux, jusqu'a l'ancien poste de traite, situé en face de la rivière à la Boucane et établi en 1792 par Sir Alexander Mackenzie ; ce poste est abandonné aujourd'hui. De là, nous montâmes sur le plateau par la route et nous le suivîmes jusqu'à Dunvegan, distance totale d'environ cinquante milles.

La route suit une direction assez droite et se trouve, à un certain endroit, éloignée de douze milles environ de la rivière de la Paix. Elle traverse un pays presque uni, d'une élévation moyenne de 1,900 pieds au-dessus du niveau de la mer, d'un sol très riche, dont un cinquième en prairie et le reste en taillis de peupliers et de saules ; le bois est trop petit pour être employé à d'autre usage que pour le chauffage et les clôtures.

Sur une distance de vingt milles, depuis Dunvegan, il y en a quinze de prairies découvertes, vastes et riches en herbe ; il y a une couche de terre noire végétale, si profonde qu'en creusant avec un bâton jusqu'à un pied de profondeur nous n'avons pu atteindre le sous-sol.

Entre le poste de la rivière à la Boucane et Dunvegan, distance de 45 milles, nous traversâmes un ruisseau, le Brûlé du Nord, qui a 10 pieds de large, trois de profondeur, et un courant rapide, outre deux petits cours d'eau avec des étangs stagnants, puis nous passâmes un lac d'un mille de long sur un demi de large.

Le volume des eaux est petit, mais le tracé de la route paraît avoir été choisi expressément dans le but de passer entre les sources des petites rivières qui, coulant vers le sud, se jettent directement dans la rivière de la Paix et de celles qui, coulant vers le nord dans une petite rivière qui se jette dans celle de la Paix quelques milles en aval de la rivière à la Boucane.

Pendant tout le voyage de Dunvegan au Petit Lac de l'Esclave, aller et retour, nous n'avons vu le roc solide qu'une seule fois au passage de la Rivière de la Paix ; nous n'avons trouvé qu'un petit nombre de cailloux, et, bien que le sol soit léger en quelques endroits, la plus grande partie du pays est très fertile ; si le climat n'est pas défavorable, il y aura là un splendide champ pour l'agriculture.

PRÉPARATIFS DE RETOUR.

A mon retour à Dunvegan, le 28 août, je trouvai que M. Gordon était arrivé quelques heures auparavant d'une exploration dans le nord ; que M. Dawson était revenu 12 jours auparavant avec le train des bagages et les mules et explorait dans le moment la rivière à la Boucane avec quelques hommes. Il était de retour le 30 et M. Macleod le 1er septembre, en sorte que tous les membres de l'expédition se trouvèrent réunis encore une fois.

Dans l'après-midi du jour suivant il fut convenu de vous envoyer un court rapport par le télégraphe, et M. Gordon, qui en fut chargé, partit immédiatement pour l'est, afin de le mettre au plus proche bureau du télégraphe.

MM. Macleod et Dawson avaient fait un examen complet du pays qui s'étend au sud de la rivière de la Paix depuis la rivière au Pin jusqu'à la rivière à la Boucane. Je pensai donc qu'il n'y avait aucune nécessité de retourner par la route qu'ils avaient suivie et de perdre ainsi une excellente occasion d'acquérir des renseignements sur quelques-unes des vastes contrées inexplorées jusqu'à ce jour.

En conséquence, je décidai d'envoyer M. G. R. Major avec la plus grande partie des hommes et des mules par la voie directe, avec instruction de m'attendre à la rivière au Pin, environ 25 milles des fourches principales, pendant qu'avec quelques

hommes je me rendrais par la rive nord de la rivière de la Paix jusqu'à Hudson's Hope; je me proposais de traverser la rivière à cet endroit, de suivre le sentier jusqu'au lac Moberly, puis de rejoindre M. Major et ses hommes par le meilleur chemin que je pourrais trouver.

Au Petit lac de l'Esclave j'avais été très désappointé d'apprendre que M. Tupper n'avait pas quitté Edmonton le 2 août, ce retard ne permettant pas d'espérer que ses hommes pussent donner assistance à mes compagnons de voyage dans leur exploration vers le sud et vers l'est. En conséquence, ils avaient été obligés de prendre quatre des hommes que nous avions amenés avec nous de la Colombie-Anglaise. Ils avaient aussi engagé deux métis à Dunvegan pour se faire accompagner jusqu'à Edmonton, et quand nous fûmes sur le point de partir, le 5 septembre, l'un d'eux montra de la mauvaise conduite et de l'impertinence, et l'explorateur de la rivière au Pin étant parti la veille, il ne nous resta plus qu'à leur donner le meilleur de mes hommes, William McNiel, de Victoria, en sorte que je restai presqu'au dépourvu. Ceci me causa quelques retards qui furent encore prolongés par le fait que le Sauvage qui s'était chargé de nous guider à Fort Saint-John ne connaissait pas le pays.

DE DUNVEGAN A FORT SAINT-JOHN.

En quittant Dunvegan, nous marchâmes dans la direction du nord pendant une journée et demie, faisant une distance de 30 milles à peu près, puis nous nous dirigeâmes vers l'ouest, nous tenant à une distance moyenne de 15 milles de la rivière de la Paix, jusqu'à Fort-John, où nous arrivâmes le 12. Sur toute la distance, qui est de près de 120 milles, le plateau présente de fortes ondulations à raison de son élévation au-dessus du niveau de la mer, qui varie de 1,700 à 2,400 pieds. Après avoir tourné à l'ouest nous rencontrâmes quelques milles à notre droite et sur une distance de 40 milles, une chaîne de collines s'élevant de 600 à 1,500 pieds au-dessus des terres avoisinantes. Mon guide me dit que l'autre côté de ces hauteurs les eaux descendaient dans les rivières au Liard et à la Bataille. Nous avons traversé en route 11 cours d'eau de 12 à 40 pieds de large, outre un grand nombre de plus petits, ainsi que la rivière au Pin du Nord, qui est à environ six milles de Fort Saint-John, et pouvait avoir alors 100 pieds de largeur et 2 de profondeur, mais dans les eaux hautes elle doit avoir 300 pieds; elle coule dans une vallée de 700 pieds de profondeur et d'un quart de mille de largeur au pied des rampes qui, de chaque côté, sont entrecoupées d'éboulements de date ancienne.

A l'ouest il y a une colline formée de coquillages décomposés, sur le versant est de laquelle il y a des couches horizontales de grès.

Nous avons rencontré quelques petits marais et il nous a fallu plus de quatre heures pour traverser l'un d'eux, qui avait environ un mille de largeur.

Le sol se compose de terre blanche recouverte d'une bonne couche de terre végétale; néanmoins il y a une étendue de 14 milles où cette terre végétale a été complètement détruite par le feu. Nous avons traversé deux hauteurs au sol graveleux.

Nous avons vu quelques grandes prairies et beaucoup de petites entrecoupées de touffes de saules et de peupliers.

Sur vingt-cinq pour cent de la distance, il y a des forêts de petits peupliers, d'épinettes blanches et de pins noirs; près de la rivière au Pin du Nord, il y a également une lisière de trois milles de large couverte d'épinettes blanches de 6 à 15 pouces de diamètre.

DE FORT ST.-JOHN À HUDSON'S HOPE.

Mon voyage de Dunvegan à Fort St.-John avait duré plus longtemps que je ne l'avais prévu, et la saison était alors si avancée, que n'osant plus m'attarder en chemin, je pressai la marche, suivant toujours le sentier jusqu'à Hudson's Hope. Il suit presque sur tout le parcours la vallée de la rivière, ne montant qu'à douze milles de Fort Saint-John sur le plateau, qu'il suit environ trois milles, près de la rivière du Milieu, à mi-chemin entre les deux postes, puis encore une courte distance à six milles environ à l'est d'Hudson's Hope. A ces deux endroits le sol est riche: il y a des

prairies entrecoupées de touffes de peupliers et de saules et quelques petits bosquets de peupliers et d'épinettes blanches de quatre à douze pouces de diamètre.

Sur les côteaux près de la rivière, le sol est léger en quelques endroits, mais entre la rivière du Milieu et Hudson's Hope, il y a une étendue de six milles de longueur où il est graveleux et presque stérile. Cette description peut convenir à toute la route qui traverse le portage des Montagnes Rocheuses. Nous ne traversâmes qu'une rivière importante, celle du Milieu, qui avait alors 4 pieds de profondeur sur 150 de largeur, mais qui peut atteindre 450 pieds pendant les crues, outre trois autres cours d'eau de 12 à 25 pieds de large et quelques autres plus petits.

Sur le côté est de la rivière du Milieu, à environ 15 milles au nord de la rivière de la Paix, nous avons remarqué une chaîne de collines de 1,000 à 1,500 pieds de hauteur courant à peu près de l'est à l'ouest.

Le feu faisait des ravages en plusieurs endroits dans les buissons, et à un certain moment nous eûmes à traverser une lisière de bois où l'incendie était très violent; la chaleur était intense et nous étions aveuglés par les cendres et la fumée. Heureusement, le bois était bien percé, autrement nous aurions été forcés de nous arrêter.

En examinant le pays au nord de la rivière de la Paix, je remarquai que de la base orientale des Montagnes Rocheuses, à environ vingt milles au nord d'Hudson's Hope, émerge une chaîne de hauteurs qui s'étend presque directement à l'est jusqu'à la rivière de la Paix, douze milles environ en aval de son confluent avec la rivière à la Boucane,

L'étendue de pays qui s'étend au sud de cette chaîne, entre elle et la rivière de la Paix, est généralement petite ; mais la partie qui se trouve à l'ouest de la longitude de Dunvegan est plus accidentée et d'une plus forte élévation que la partie du plateau qui se trouve dans le district de la rivière de la Paix et que j'ai traversé ; le sol de mauvaise qualité s'y trouve en proportion appréciable.

D'HUDSON'S HOPE A LA RIVIÈRE AU PIN.

Nous arrivâmes à Hudson's Hope le 15 septembre, et comme tous les Sauvages étaient absents, il nous fut impossible de trouver un guide pour nous conduire à la rivière au Pin; en conséquence, nous partîmes le lendemain matin pour le lac Moberly, en suivant une piste de chasse. Cette piste monte de la rivière de la Paix par une série de côteaux et, à un mille et demi, elle atteint le plateau qui, en cet endroit, est 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, et elle garde la même hauteur jusqu'au cinquième mille ; elle passe alors sur une croupe qui s'élève à 700 pieds au-dessus du plateau et longe le flanc escarpé d'une colline jusqu'à l'extrémité sud-ouest du lac Moberley, à une hauteur approximative de 2,050 pieds au-dessus du niveau de la mer.

D'après les meilleures informations que j'ai pu obtenir, le lac Moberly serait situé à deux tiers de la distance qu'il y a de la rivière de la Paix à la rivière au Pin, dans un pays propre à la colonisation, quoiqu'un peu accidenté et contenant de grandes étendues de terre de prairie.

Grande fut ma surprise de me trouver alors à neuf milles seulement d'Hudson's Hope, environné de montagnes de 3,000 à 4,000 pieds de hauteur au-dessus du niveau de la mer, et n'apercevant d'autre terrain plat que la vallée de la rivière Moberly, qui se jette dans le lac du côté de l'ouest; de plus, entre nous et la rivière au Pin, s'élevait une chaîne de montagnes d'au moins six milles de large, où les arbres renversés offraient un obstacle infranchissable ; ce qu'il y avait de prairies se trouvait sur les flancs escarpés des montagnes du côté du sud.

Il nous était impossible de revenir sur nos pas; les explorateurs de la rivière au Pin nous attendaient et comme nous n'avions qu'une quantité limitée de provisions, tout retard pouvait avoir des conséquences désastreuses pour les deux partis d'exploration.

Heureusement, je pus apporter du renfort à ma petite troupe en m'assurant les services d'un Irlandais nommé Armstrong, que nous trouvâmes à se construire un campement pour faire la chasse pendant l'hiver; il avait passé une partie de l'été à faire la chasse sur le lac, tout en faisant des recherches de minerai d'or et la

pêche pour nourrir un certain nombre de chiens de trait appartenant à la Compagnie de la Baie d'Hudson.

A cette date, 17 septembre, le poisson blanc était très abondant et nous en prîmes autant que nous pûmes en apporter. Ils pesaient de 4 à 6 livres, étaient très gros et d'égale qualité, à ce qu'il me parut, au célèbre poisson blanc du lac Huron.

Nous suivîmes sur une distance de 8 milles la vallée de la rivière Moberly, qui court vers le sud-ouest, puis nous tournâmes vers le sud en remontant un de ses petits tributaires. Après quatre jours, pendant lesquels nous avions frayé notre chemin, de l'aurore à la nuit, à travers des troncs d'arbres renversés, je me trouvai dans un petit bassin fermé de chaque côté et adossé à des montagnes à pic de 1,000 à 1,200 pieds de hauteur ; là où les flancs de ces montagnes ne présentaient pas de vrais précipices, ils étaient tellement embarrassés par de grands troncs d'arbres renversés qu'il me parût tout à fait inutile de tenter d'y frayer mon chemin sans renfort. En conséquence, j'expédiai deux hommes en avant pour rejoindre M. Major et obtenir qu'il envoyât quelques-uns de ses hommes à notre secours. Quant à moi, je restai en arrière pour prendre soin des mules avec Armstrong, qui s'était donné un coup de hache sur le pied.

Mes envoyés revinrent trois jours après avec six hommes, et le 24 septembre, nous arrivions à la rivière de la Paix, où nous trouvâmes le gros du parti d'exploration.

Je calculai qu'il n'y avait qu'une distance approximative de 17 milles de ce dernier endroit au lac Moberly, bien que nous en eussions fait près de trente et que sur le parcours des quatre derniers milles, nous eussions gravi une montagne de 4,200 pieds de hauteur au-dessus du niveau de la mer : nous nous trouvions aussi à environ vingt milles à l'ouest du point où je pensais me trouver.

Sur les premiers cinq milles, nous avions traversé deux petites savanes couvertes d'épinettes rouges et quelques lisières de terre sablonneuse, couvertes de petits peupliers et d'épinettes blanches.

Nous avions aussi rencontré quelques terrains de plaine dans la vallée de la rivière Moberly qui, à neuf milles au-dessus du lac, atteint une largeur de près d'un demi-mille. En quelques endroits ces terrains sont rocailleux et stériles en d'autres ; ils sont fertiles et parsemés de quelques petites prairies où l'herbe croit en abondance. Il y a aussi de magnifiques prairies près du lac, sur les versants qui regardent le sud.

Entre le lac Moberly et la rivière au Pin, il y a actuellement des épinettes blanches, des pins noirs et des peupliers de nouvelle venue, mais les monceaux de bois châblis accusent l'existence récente de forêts d'épinettes blanches de moyenne taille, et l'on voit encore quelques lisières plantées de ces arbres qui ont de 6 à 24 pouces de diamètre et qui ont échappé aux ravages du feu.

DE LA RIVIÈRE AU PIN À LA TÊTE DE LA PASSE.

Les caractères généraux du pays depuis ce point en allant vers l'ouest jusqu'au lac Stewart ont été décrits en détails par M. Hunter dans votre rapport de 1878 (annexe G.) ; mais comme je puis prendre la responsabilité de cette description, il me paraît inutile de faire autre chose que de signaler les traits les plus saillants, au point de vue du génie en rapport avec la construction de chemins de fer.

La vallée de la rivière au Pin, à l'endroit où j'y suis descendu, a un mille et demi de largeur de l'une à l'autre base des montagnes ; dans son prolongement vers l'ouest elle garde la même largeur sur une distance de dix-huit milles ; là, elle se rétrécit à un quart de mille et garde cette largeur, à part quelques légères exceptions, sur tout le parcours jusqu'à son extrémité supérieure, environ dix-sept milles plus loin.

A de rares endroits où la rivière baigne le pied des montagnes, de grands travaux de protection pourraient être nécessaires, ainsi que de fortes excavations pour passer d'une terrasse à l'autre, là ou la différence de hauteur est considérable.

Un mille à l'est du sommet, il y a un précipice de 180 pieds de profondeur qui arrive à angle droit avec la vallée, et au bas de ce précipice, sur une distance de plusieurs milles, la rivière au Pin descend une rampe d'environ trente pieds par mille, en sorte que pour arriver au sommet avec une montée de un sur cent, il faudrait

exécuter, sur une distance d'au-delà de sept milles, des travaux difficiles et considérables dans le flanc de la montagne, qui est de roc en grande partie. Néanmoins, ces montagnes sont fortement boisées et ne laissent aucun sujet de craindre les avalanches.

Les autres parties de cette section n'offrent aucun obstacle sérieux à la construction d'un chemin de fer.

DE LA PASSE DE LA RIVIÈRE AU PIN À FORT MACLEOD.

Justement sur le sommet qui, d'après ce que nous constatâmes, est à 2,800 pieds de hauteur au-dessus du niveau de la mer, il y a un espace découvert où l'on voit les traces de dépôts annuels de grandes quantités de neige qui, chaque hiver, glissent de la montagne sur le côté sud de la passe.

Cette disposition des lieux nécessiterait le percement d'un tunnel de 1,200 pieds dans le roc.

Plus loin, vers l'ouest, le lac Azuzetta décharge ses eaux par une petite rivière, l'Atenatche, qui descend une rampe de 300 pieds en deux milles, jusqu'à la Misinchinca, et cette dernière, en aval de ce confluent, descend une pente de plus de 25 pieds par mille.

Pour maintenir, sur cette section, la rampe en-deçà du maximum de un sur cent, il faudrait un grand nombre de courbes très-accentuées et exécuter des travaux très considérables.

La vallée de l'Atenatche n'est qu'une simple gorge; et immédiatement en aval de son embouchure, sur la rive nord de la Misinchinca, il y a un éboulement très profond de gravier, puis une suite de montées accidentées et rocailleuses sur une distance de six à sept milles en descendant le cours de la rivière, ce qui rendrait très dispendieuse la construction d'une ligne sur ces versants.

Plus à l'ouest, la descente est graduelle et la vallée suffisamment large pour n'offrir que de légères difficultés à la construction d'une voie ferrée.

Au confluent de la Misinchinca et de la rivière aux Panais, cette dernière peut avoir environ 500 pieds de largeur sur 8 de profondeur; un demi-mille plus haut, nos mules la traversèrent à gué, à trois pieds d'eau, le 1er octobre.

Sur la rive ouest, il y a une terrasse de gravier qui a 120 pieds au-dessus de la rivière et qui se prolonge, à cette hauteur, deux milles à l'ouest, puis s'abaisse graduellement jusqu'au lac Tutia.

La traverse de la rivière aux Panais exigerait un pont élevé et une profonde tranchée sur la rive ouest. Il y aurait aussi quelques travaux considérables à faire en descendant le long du flanc de la montagne sur la rive est du lac Tutia, pour traverser la rivière Pack entre le lac et le Fort Macleod. Il y a probablement plusieurs routes par lesquelles une ligne venant de l'ouest par la passe de la rivière au Pin pourrait être établie jusqu'à Port-Simpson, sur la côte du Pacifique; mais la seule que j'aie personnellement explorée d'un bout à l'autre, est celle qui passe par le lac Fraser, les rivières Watsonquah et Skeena. En conséquence, je me bornerai à la description de cette dernière.

DE FORT MACLEOD À LA RIVIÈRE STEWART.

L'étendue de pays entre les rivières Pack et Stewart n'est pas favorable à la construction d'un chemin de fer; M. Hunter en a fait une bonne description en la représentant comme entrecoupée de hauteurs sablonneuses et graveleuses, d'endroits bas et marécageux, de dépressions du sol remplies d'eau stagnante, de petits lacs et de lents cours d'eau. Le bois y est de peu de valeur; c'est en général du pin noir, de l'épinette blanche et du sapin de petite taille.

Une ligne de chemin de fer pourrait sans doute être construite entre les deux rivières, dans le voisinage du sentier de Fort-MacLeod à Fort Saint-James.

En quittant le premier de ces endroits elle s'élèverait à une hauteur de 700 pieds en douze milles; néanmoins, la rampe pourrait être adoucie en traversant la rivière Pack, qui a 150 pieds de large, quatre ou cinq milles au-dessous du fort, et en remontant le long du flanc des montagnes qui fait face à cette rivière et à la rivière

du lac Long. En continuant vers l'est, elle rencontrerait de fortes ondulations de terrain à la traverse des rivières au Saumon et à la Savane, puis elle aurait à descendre environ 500 pieds en douze milles jusqu'à la rivière Stewart.

La course générale de cette ligne serait approximativement directe. Toutefois, il serait nécessaire de faire plusieurs détours en certains endroits et les traverses seraient considérables aux deux extrémités, bien que le sol se compose en grande partie de gravier.

DE LA RIVIÈRE STEWART AU LAC FRASER.

Pour continuer la ligne à l'ouest, il faudrait traverser la rivière Stewart qui a 600 pieds de large, à quelques milles en aval de Fort St-James. De là, faisant une courbe vers le sud pour monter avec une inclinaison modérée la rampe de 600 pieds jusqu'au sommet de la hauteur qui sépare la rivière Stewart de la Néchacob, le chemin pourrait être établi en suivant le versant nord de la vallée de cette rivière jusqu'au lac Fraser, et cela sans difficultés sérieuses quant aux rampes, courbes ou travaux de construction, au moins tant que l'on peut en juger par l'apparence de ces versants vus de huit à neuf milles de distance.

Dans votre rapport de 1878, annexe C, j'ai déjà exprimé l'opinion qu'une ligne du lac Fraser à la Skeena par les rivières Intaquah et Watsonquah rencontrerait des rampes faciles et ne nécessiterait pas de travaux considérables; depuis je n'ai rien trouvé qui pût m'engager à modifier cette opinion.

TEMPÉRATURE D'HIVER.

Quand nous atteignîmes le haut de la passe de la rivière au Pin, samedi, le 27 septembre, le temps était agréable et l'on ne voyait que quelques petits champs de neige sur le côté nord de l'un des plus hauts pics.

Le matin suivant, à 4 heures a. m., je trouvai que le baromètre baissait, qu'il tombait une forte pluie dans la vallée et de la neige sur les flancs de la montagne; en conséquence, je fis immédiatement lever le camp, et nous mettant en route en toute hâte, nous poursuivîmes notre chemin, chaque jour, pendant autant d'heures que mes mules pouvaient résister.

Nous ne prîmes de repos qu'après avoir atteint les établissements où nous pûmes acheter des vivres et regarder notre convoi comme hors de danger.

Pendant la journée du 28 septembre, la pluie se changea en neige, même dans la vallée; elle continua de tomber alternativement avec de la grêle et du grésil pendant treize jours sur les vingt-deux qui suivirent.

Si nous n'eussions pu atteindre la passe qu'une semaine plus tard ou même moins, je suis convaincu que nos mules auraient péri et que nous aurions eu nous-mêmes beaucoup à souffrir.

Quand nous atteignîmes la rivière Néchacon, elles étaient tellement fatiguées et affaiblies par le manque de nourriture, (l'herbe dans cete région du nord ne conserve pas aussi bien après la gelée ses qualités mutritives que dans les prés épais de la Colombie-Anglaise) que je me décidai de les alléger en prenant tout ce que je pus emporter avec moi dans un canot de la compagnie de la baie d'Hudson, sur lequel je descendis la rivière jusqu'à Fort-George, et me rendis de là à l'embouchure de la Quesnel par la rivière Fraser. Arrivé en cet endroit le 17 octobre, je louai immédiatement deux chevaux que j'envoyai, chargés de grains, à la rencontre du convoi.

Ceci fut d'un grand secours aux plus faibles, et toutes purent se rendre en sûreté à la Quesnel, bien qu'une d'elles mourut trois jours après pendant qu'elles étaient en route pour leurs quartiers d'hiver à Kamloops. Pendant la campagne nous avions levé notre camp cent une fois.

CLIMAT.

Le climat est un sujet sur lequel il est difficile d'arriver à une conclusion précise d'après l'expérience d'une seule saison; et ce qui rend la chose plus difficile encore que d'ordinaire, c'est que l'été de 1879 a été particulièrement froid et humide.

L'état suivant des moissons, etc., vues aux différents postes de la baie d'Hudson, est de nature à jeter quelques lumières sur le sujet.

A Fort-St. James, le 5-8 juillet, nous trouvâmes plusieurs espèces de légumes de jardin de belle apparence ainsi que de l'orge. Le 8 d'octobre, il y avait de la neige sur les montagnes et dans les alentours, mais nullement sur les rives du lac Stewart; les gens du fort étaient très occupés à arracher les pommes de terre, les autres végétaux et les grains ayant été engrangés quelque temps auparavant. On garde ici un petit troupeau de bestiaux et des chevaux; le foin qui leur est nécessaire est coupé dans quelques-uns des prés naturels.

Fort-McLeod, 14.—Nous avons vu ici des pommes de terre de chétive apparence et dont les tiges avaient été rasées jusqu'au sol par une gelée de juin; aussi des pois et des carottes de belle venue et quelques oignons qui poussaient misérablement.

Le sol du jardin est léger et n'a probablement pas été engraissé depuis plusieurs années. La latitude n'est qu'à un degré plus au nord que Fort-St.-James et le niveau 300 pieds au-dessous, ce qui compense à peu près la différence de latitude, mais le climat paraît plus froid, plus humide et moins propre à l'agriculture, probablement à raison du plus proche voisinage des Montagnes Rocheuses. Le 2 octobre, tous les légumes étaient récoltés, et trois pouces de neige fondante couvrait le sol.

Hudson's Hope, 27-29 juillet. Le sol du jardin est une excellente marne sablonneuse et les oignons avaient belle apparence; les autres plantes avaient été endommagées par une forte gelée vers le 15 de mai. Les fèves avaient été détruites ainsi que les tiges des pommes de terre, mais ces dernières commençaient à croître de nouveau. Un petit champ de blé avait souffert de la gelée, mais le grain avait repoussé et quelques tiges commençaient à épier; les choux et carottes avaient belle apparence. On disait que la gelée de mai s'était fait sentir dans la vallée seulement et ne s'était pas étendue jusqu'au plateau.

Depuis plusieurs années, les chevaux avaient été hivernés en plein air, mais pendant l'hiver de 1875–76, sur un troupeau de vingt-quatre, vingt avaient péri à cause de la hauteur de la neige.

A notre retour en cet endroit les 14-16 septembre, nous pûmes constater que les pommes de terre n'avaient donné qu'une très pauvre récolte et que la gelée avait atteint de nouveau les blés pendant que le grain était encore en lait, ce qui lui avait ôté toute sa valeur.

Fort St-John, 30 juin.—Le jardin contenait de belles pommes de terre, des oignons et des navets, et un nègre nommé Daniel Williams, avait un petit champ de belle orge. Le 12 septembre, toutes les moissons étaient mûres et excellentes sous le rapport de la qualité comme de la quantité, mais l'orge avait été abattue et en partie mangée par les animaux après l'arrestation du propriétaire, qui avait été conduit d'Edmonton sous accusation de certain délit.

Fort-Dunvegan, 1–5 août.—Il y avait dans le jardin du fort une belle moisson de blé, d'orge, de pommes de terre, de betteraves, de concombres et de courges; tout auprès, à la mission C. R., les pommes de terre, les carottes et les oignons étaient magnifiques; les blés étaient luxuriants mais très en retard. Le prêtre, M. Tessier, nous expliqua que cet état de choses était dû à une longue sécheresse qui avait empêché le grain de germer dans la terre jusqu'à la tombée de grandes pluies à la fin de mai. Du 28 août au 5 septembre on coupa les blés au fort, mais le grain n'avait pas atteint sa parfaite maturité; ceux de la mission avait été endommagés par la gelée et il n'y avait plus d'espérance de les voir mûrir; le reste de la moisson avait bien réussi.

Petit Lac des Esclaves, 20 août.—Dans le jardin du fort il y avait des pois, des fèves, des navets, des carottes, des pommes de terre et de la rhubarbe, le tout de belle apparence. Dans la mission C. R., on y trouvait les mêmes légumes ainsi que des oignons, des choux, de l'orge (excellente) et un peu de beau blé presque mûr et hors d'atteinte de quelques gelées que l'on pouvait attendre à cette saison.

La belle venue de ces moissons à une hauteur de 1,800 pieds au-dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire presqu'au niveau général du plateau, à l'est des Montagnes

Rocheuses, est un fait d'une certaine importance, bien que le voisinage du lac puisse avoir exercé une influence sur la température.

Les jardins d'Hudson's Hope, de Fort St.-John et de Dunvegan se trouvent dans la vallée de la rivière de la Paix, plusieurs centaines de pieds au-dessous de ce niveau et ont l'avantage de concentrer une grande quantité de chaleur réflétée par les montagnes voisines. A ce propos, il est juste d'observer que les grains de semence employés par la population du district de la rivière de la Paix ont été récoltés d'année en année sur le même sol, et généralement sans engrais; en outre, l'on n'a aucune de ces espèces améliorées et précoces de grains et de légumes.

A l'est d'Hudson's Hope, on dit que la hauteur de la neige dépasse rarement deux pieds et que les chevaux hivernent en plein air; cependant, quand elle atteint cette hauteur, on a pour ressource les versants sud de la vallée, où la neige est balayée et laisse l'herbe à découvert.

Nous avons parcouru la vallée de la rivière de la Paix depuis les montagnes jusqu'à Dunvegan, et dans la dernière partie de juillet, la température était chaude et agréable.

Nous avons passé le mois d'août entre Dunvegan et le Petit lac des Esclaves, et vingt-trois jours de cette période sur le plateau.

Pendant ce temps, il y a eu une gelée dans la matinée du 6, bien que le thermomètre se soit élevé à 46° à 5 heures a.m.

La chose s'est renouvelée le 26, et pourtant il n'y avait encore que 5 degrés au-dessous de zéro à 5 heures a.m.; et le 27 également, bien que le thermomètre se fut élevé à 33° à 4.30 heures a.m. Pendant les vingt jours suivants, la plus basse lecture entre 4.30 et 5 heures a.m., a été 39° et la plus haute 65°. Le temps était clair et beau dans l'après-midi, et souvent assez chaud pour faire monter le thermomètre jusqu'à 80° à l'ombre.

Depuis notre départ de Dunvegan, 5 septembre, jusqu'à notre passage au lac Moberly le 16, nous étions au niveau du plateau tout en pouvant encore nous considérer à l'est des montagnes. Il a gelé huit nuits sur douze.

Pendant que nous déjeûnions à 5 heures a.m., le 9, le thermomètre marquait encore 20°, et les trois matins suivants il ne s'éleva pas au-dessus du point de congélation à cette heure. Pendant cette période le temps a été généralement clair et beau.

Nous eûmes un temps beau mais froid depuis le 17 jusqu'au 28, où nous traversâmes le sommet de la passe de la rivière au Pin; de là jusqu'à la Quesnel le 17, nous eûmes décidément une température d'hiver accompagnée de fortes gelées.

RÉSULTATS GÉNÉRAUX.

On peut tirer les conclusions suivantes du résultat des explorations de la saison. Il est possible de trouver vers le nord une route pour le chemin de fer depuis Port-Simpson, *via* les rivières Skeena, Babine, aux Embarras, Omenica et Finlay, jusqu'à la passe de la rivière de la Paix; l'on peut atteindre la même passe par d'autres voies praticables, quoique moins directes.

La rivière de la Paix, qui est la passe la moins élevée qui soit connue à travers les Montagnes Rocheuses, offre un tracé extrêmement favorable à une ligne de chemin de fer d'un côté à l'autre de cette chaîne et soixante milles à l'est de ses plus hauts sommets.

Au-delà de ce point, le canon de la Montagne de Roches, des éboulements considérables de terrains et des vallées latérales d'une grande profondeur, rendent la construction d'un chemin de fer très difficile, si non impossible immédiatement le long des bords de la rivière.

Cependant, il y a lieu de croire que l'on pourrait trouver une ligne praticable en s'éloignant de la vallée en question près de la tête du canon, et passant au sud de ce point et par l'extrémité nord du lac Moberly, traversant la rivière au Pin à quelques milles au nord de la Grande Fourche; puis continuant vers l'est jusqu'au petit lac de l'Esclave ou à Edmonton, par quelques-unes des routes explorées cette année.

La passe de la rivière au Pin est également remarquable, et bien qu'elle ait un niveau beaucoup plus élevé que celui de la rivière de la Paix, les travaux à exécuter pour pouvoir traverser la chaîne seraient moindres. On pourrait trouver un bon tracé depuis la vallée de la Skeena *viâ* la rivière Watsonquah, le lac Fraser et Fort MacLeod, jusqu'à cette passe; mais cette ligne serait très détournée et de plusieurs milles plus longue que celle du nord.

Sans parler du pays déjà exploré par les autres membres de notre expédition lorsque nous nous séparâmes, je puis affirmer qu'il y a une étendue de terre d'une grande fertilité qui se prolonge vers l'est depuis les premiers gradins des Montagnes Rocheuses à Hudson's Hope, jusqu'au Petit lac de l'Esclave.

MM. MacLeod et Dawson l'ont explorée vers le sud-ouest jusqu'au pied des Montagnes Rocheuses, et pourront vous renseigner sur son prolongement exact dans cette direction. Le point qu'elle atteint vers le nord n'est pas encore déterminé, mais j'ai vu et je puis parler de l'étendue de terre en question d'après mes propres observations —deux cents milles de long sur cinquante de large, dont la richesse comme pays agricole sera difficile à surpasser si le climat est favorable.

Quant au dernier point, je vous ai donné tous les renseignements que j'avais, et mon opinion est que ce pays sera favorable à l'élevage des bestiaux en les établant en hiver, à la production des diverses espèces de légumes, des céréales les plus vigoureuses, et probablement du blé, pourvu que l'on fasse choix des espèces qui viennent à maturité avant les premieres gelées d'automne. De temps à autre, il y aura sans doute des manquements en certains endroits, mais la même chose est arrivée l'année dernière, dans plusieurs des parties ordinairement les plus fertiles de l'hémisphère septentrional.

En terminant, je désire constater que nos porteurs, nos rameurs et tous les hommes que nous avions à notre service, ont fait preuve, dans l'accomplissement de leurs devoirs, de toute la bonne volonté dont ils étaient capables.

Nous sommes très redevables à tous les officiers de la compagnie de la Baie d'Hudson en général, de l'assistance qu'ils nous ont donnée

Nous devons des renseignements particuliers à M. Alexander, de Fort St-James, surintendant du district de la Nouvelle-Calédonie, et à M. Kennedy, de Dunvegan, qui n'ont rien épargné pour nous pourvoir de guides, de bateaux et de chevaux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
H. J. CAMBIE.

A Sandford Fleming, écr., C.M.G.
Ingénieur en chef, chemin de fer Canadien du Pacifique,
Ottawa.

ANNEXE NO. 3.

RAPPORT SUR LES EXPLORATIONS FAITES ENTRE PORT-SIMPSON, COLOMBIE-BRITANNIQUE, BATTLEFORD, TERRITOIRE DU NORD-OUEST, VIA LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE DE LA PAIX, DURANT LA CAMPAGNE DE 1879, PAR HENRY A. F. MACLEOD.

OTTAWA, 7 février 1880.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de faire rapport que j'ai exploré le pays qui s'étend entre Port-Simpson, Colombie-Britannique, et Edmonton, Territoire du Nord-Ouest, par la vallée de la rivière de la Paix, conformément à vos instructions en date du 12 et du 13 mai 1879.

J'avais reçu l'ordre de coopérer, avec M. Cambie, aux explorations du territoire entre Port-Simpson et le lac de l'Esclave, et avec M. G. M. Dawson, de la Commission géologique, aux explorations du pays entre la rivière au Pin, Edmonton et le lac à la Biche. M. R. L Tupper reçut l'ordre de se rendre *viâ* Winnipeg, à Edmonton, et de là à travers les plaines de Dunvegan sur la rivière de la Paix, en suivant aussi près que possible une direction indiquée d'avance. On croyait que tous les explorateurs arriveraient à ce dernier endroit vers le même temps.

Le but principal de l'exploration était de déterminer jusqu'à quel point il serait possible de construire le chemin de fer en passant par le défilé de la rivière au Pin, ou celui de la rivière de la Paix en se dirigeant vers le lac La Biche ou Edmonton, et de s'assurer approximativement des distances, afin d'établir une comparaison entre cette route et celles déjà explorées *viâ* la passe de la Tête-Jaune.

On nous demandait en même temps de faire un examen général du havre de Port-Simpson, de Wark Inlet, et de leurs abords du côté de la rivière Skeena, et de faire aussi une exploration, depuis l'embouchure de la rivière Skeena jusqu'à la Fourche, et de là *viâ* Fort Saint-James jusqu'aux passes des rivières au Pin et de la Paix.

Nous devions aussi, en faisant ces explorations, surtout dans le pays arrosé par la rivière de la Paix, prendre note des qualités du sol au point de vue de l'agriculture.

Les explorateurs partirent de Toronto le 13 mai, arrivèrent à San Francisco le 19, et à Victoria le 24.

Comme il fallait y passer quelques jours pour faire les préparatifs, je suis allé voir Burrard-Inlet. J'ai remontai la rivière Fraser jusqu'à Yale et je me rendis à Boston-Bar en suivant la route charretière afin de pouvoir établir une comparaison entre cette route et celle que l'on propose par la vallée de la rivière Skeena.

Ayant conclu des arrangements pour l'expédition de nos provisions par terre à Fort-Saint-James, où nous devions les prendre, nous partîmes le 3 juin pour Port-Simpson, où nous arrivâmes le 6. En passant à Metlakatla, nous engageâmes des sauvages avec leurs canots pour le voyage sur la rivière Skeena.

PORT-SIMPSON.

Le vapeur tirant dix pieds d'eau, pénétra dans le havre de Port-Simpson à marée basse par l'entrée du sud, et après avoir attendu une heure, sortit par l'entrée du nord. L'entrée principale est du côté ouest entre l'île Bernie et des récifs considérables situés à un mille environ au sud de l'île. Plusieurs de ces récifs sont découverts à marée basse et forment un excellent brise-lames du côté de l'ouest.

Le port est beau et bien abrité depuis le sud-ouest par le sud, jusqu'au nord-ouest. Les vents de l'ouest pourraient balayer le port avec assez de force, mais ils ne seraient pas accompagnés de fortes vagues. Le capitaine Lewis, de la Compagnie de la Baie d'Hudson, qui y a demeuré pendant quelque temps, et qui a dû acquérir beaucoup d'expérience sur la côte, considère ce port comme excellent; il dit qu'en été les vents soufflent principalement du sud est et du nord-est en hiver. Le terrain n'est pas élevé le long des côtes et est suffisamment uni pour permettre la construction d'une ville considérable.

" L'abord du côté de l'océan est facile, les rochers, connus sous le nom de " Pointer's " sont un peu au sud de la route suivie par les navires venant de la mer, et l'on pourrait les utiliser en y construisant des phares. On ne peut exécuter des sondages qu à une faible distance de l'entrée du havre.

En quittant Port-Simpson nous nous rendîmes au fond de Wark Inlet. L'entrée de cette baie est étroite et profonde, et le courant, à marée basse, avait une vélocité de quatre milles à l'heure. A l'intérieur, la baie a une largeur de un à deux milles, et l'eau est assez profonde; près de l'entrée nous avons trouvé 28 brasses d'eau, et de cet endroit à une distance de trois quarts de mille de l'extrêmité de la baie nous n'avons pas touché le fond à 76 brasses, et à 500 pieds de la côte il y a 25 brasses d'eau, de sorte que nous n'y avons trouvé aucun endroit propre au mouillage des navires.

A une distance d'environ trois milles de l'entrée, il y a entre les collines une passe peu élevée conduisant à Port-Simpson,—de là, en se dirigeant vers le sud-est, on rencontre des terrasses près de la côte qui disparaissent et sont remplacées par des collines qui deviennent de plus en plus escarpées à mesure que l'on s'approche du fond de la baie. Dans ce dernier endroit on remarqua cinq petits éboulis d'arbres ayant une largeur de 50 à 200 pieds et remontant le versant de la colline à une hauteur de 300 à 400 pieds.

Il n'y a presque pas de terrain uni au fond de Wark Inlet, mais il y a un endroit d'environ un mille de long où l'on pourrait facilement construire des quais.

La passe depuis le fond de la baie jusqu'à la rivière Skeena, se dirigeant vers le sud-est, ne paraît pas très élevée.

Partant de Wark Inlet nous retournâmes par le vapeur à Port-Essington et commençâmes le 7 juin à remonter la rivière Skeena. Les forts courants que l'on remarque à chaque marée, et les glaces de la Skeena et d'Exstall Inlet nuiront en cet endroit au mouillage des navires pendant certaines saisons.

LA RIVIÈRE SKEENA.

Vue d'une distance d'environ neuf milles de Port-Essington, la passe de la Skeena à Wark Inlet paraît large avec des pentes égales sur un parcours considérable ; et en remontant la vallée principale de la Skeena, les pentes sont de la même nature et il y a fréquemment des terrasses unies qui s'étendent le long de la rive nord à une distance d'environ six milles. Sur le parcours des quatre milles suivants, les collines deviennent plus escarpées, et les montagnes sont plus près de la rive, mais l'eau près du bois et à quelque distance de la grève est peu profonde. On remarqua dans cette partie de la vallée un éboulis d'arbres d'une largeur de 500 pieds environ et remontant le versant de la colline à une hauteur de 800 pieds.

Sur le parcours du mille suivant, les falaises sont très abruptes, sortant directement de la rivière, et ayant une pente d'un sur trois quarts. En plusieurs endroits, les roches sont complètement nues et polies et il y a là trace d'une avalanche considérable dans une fente du rocher d'une largeur de 100 pieds environ.

L'eau au pied de la falaise est cependant peu profonde et il y a assez d'espace pour admettre un terrassement au-dessus du niveau de la marée. Sous ce rapport, cette vallée offre beaucoup plus d'avantages pour la construction d'un chemin de fer que la vallée de la rivière Fraser.

Remontant toujours la rivière, on trouve dix milles plus loin, et à trente milles environ de Port-Essington, l'endroit où les marées cessent de se faire sentir. Sur le

parcours de ces derniers dix milles, il y a sur la rive nord huit promontoires à pic s'avançant jusqu'à la rivière, entre lesquels il y a des vallées, des petits bas-fonds et des îles séparées par de petites fondrières. Au pied de ces promontoires, l'eau est peu profonde, si ce n'est dans un ou deux endroits. Il y a aussi huit traces d'avalanches, et en trois de ces endroits il faudra faire des travaux de protection.

Sur le parcours des six milles suivants, il y a sept promontoires de rocher, dont deux très prononcés et ayant à leur pied une grande profondeur d'eau et de forts courants. Il y a aussi cinq traces d'avalanches; dans un de ces endroits il faudra des travaux spéciaux. Sur le reste du parcours, il y a de petites terrasses, des vallées, des îles et de petites fondrières.

Sur le parcours des onze milles suivants, la vallée a un aspect plus uni, et les collines deviennent bien boisées jusqu'au sommet. Les terrasses, au pied des collines, sont plus fréquentes et plus continues. Il n'y a que deux pointes de rocher qui s'avancent vers la rivière. Il faudra franchir une de ces pointes au moyen d'un court tunnel. On remarqua cinq traces d'avalanches; un de ces endroits exigera une attention toute particulière. A l'embouchure de la rivière Kstume il y a une baie large de 800 pieds; l'eau y a une profondeur de six pieds. Il faudra jeter sur cette baie un pont de 100 pieds d'écartement.

Sur le parcours des dix milles suivants, la vallée continue à s'élargir et les bas-fonds deviennent plus larges et plus considérables. A environ un quart de la distance, les collines sont élevées et le sol est mouvementé à leur pied. Il n'y a aucune trace d'avalanche près de la rivière. Le courant ici est plus rapide et il est plus difficile de remonter la rivière. La rivière Kistoow exigera un pont de 30 pieds d'ouverture.

Sur les 18 milles suivants les travaux seraient assez peu considérables sur les terrasses, les bas-fonds et les îles entrecoupées par d'étroites fondrières. Il y a sept pointes de rocher et des collines qui donneront environ deux milles et demi de travaux considérables. Les rivières Simaguan et Kitsumgallum exigeront des ponts d'environ 400 pieds de longueur. Près de cet endroit, à la tête du canon Simselas, se trouve Mumford Landing.

Sur les 11 milles suivants les travaux seront assez peu considérables sur les terrasses, les bas-fonds et les îles séparées par d'étroites fondrières. Aux chutes Ksipkeeagh, qui ont une hauteur d'environ cinq pieds, il faudra exécuter des travaux considérables pour tourner une baie étroite et profonde. Il faudra aussi des travaux considérables à deux pointes de rocher et deux baies près de l'embouchure de la rivière Zymoœts, en tout environ un mille et demi de travaux considérables. A cet endroit la rivière est très rapide, et les berges et terrasses de gravier ont 70 pieds de hauteur vers l'extrémité supérieure de ces onze milles.

Sur le parcours des six milles qui suivent, les travaux seront assez considérables, surtout au canon Kitsalas et à une certaine distance de chaque côté, ou environ deux milles de travaux considérables. Les parois du canon sont perpendiculaires et hautes d'environ 70 pieds; la largeur du canon est de 300 pieds. Il y a deux portages et l'eau a une chute d'environ 15 pieds. Sur le reste du parcours il y a des bas-fonds et des terrasses de 10 à 70 pieds au-dessus de la rivière qui, en cet endroit, a une largeur d'environ 800 pieds.

Sur le parcours des neuf milles qui suivent, les montagnes s'éloignent de la rivière; entre les montagnes et la rivière il y a de petites collines isolées, en arrière desquelles on pourrait avantageusement établir la ligne en plusieurs endroits. La hauteur des montagnes, près de la rivière, est de 1,000 à 2,000 pieds. Les travaux dans cet endroit seront assez peu considérables sur les bas-fonds et sur les terrasses de gravier, excepté ceux qu'il faudra exécuter pour atteindre quelques terrasses élevées et pour franchir deux pointes de rocher et un flanc de colline rocailleuse, en tout un mille environ de travaux considérables. Il y a quatre cours d'eau qui exigeront des ponts de 30 à 50 pieds et un de 200 pieds.

Sur les onze milles suivants, les travaux seront en général assez peu considérables. Dans sept endroits, pour franchir des pointes de rocher et des flancs de colline, il faudra exécuter des travaux considérables, en tout environ deux milles. Au

canon Quatsallix, les rochers ont une élévation de 200 pieds, mais on pourra peut-être faire passer la ligne derrière les monticules et éviter ainsi un mille de travaux considérables. Il y a trois grands cours d'eau qui exigeraient chacun un pont de 100 à 300 pieds. Un des cours d'eau, en face de Keaval Bluff, prend sa source dans un glacier situé à une distance de quatre milles et que l'on peut distinguer de cet endroit. Il y a aussi trois petits cours d'eau.

Sur le parcours des 19 milles qui suivent, jusqu'au village de Kitwungan, la vallée s'élargit et le pays a un meilleur aspect. Il y a quelques bons bas-fonds couverts d'herbe et de pois sauvages. Il y aura des travaux considérables dans 10 endroits, où il y a des pointes de rocher, des collines, des monticules de terre glaise. Il faudra aussi exécuter des travaux considérables pour conduire le chemin des bas-fonds aux terrasses élevées et pour traverser quatre cours d'eau, en tout environ six milles. Deux cours d'eau exigeront des ponts de 100 à 200 pieds chaque. A cet endroit le courant de la rivière Skeena est très fort et il y a des rapides considérables.

Sur le parcours des 11 milles qui suivent, les bords de la rivière sont très accidentés; il y a des pointes de rocher, des collines, des caps escarpés de terre glaise et de graviers entrecoupés par d'étroits bas-fonds et des terrasses ayant une hauteur de 20 à 100 pieds au-dessus de la rivière. On pourrait peut-être établir la ligne en passant à quatre milles environ de la rivière, autrement, il faudrait exécuter des travaux considérables dans le roc et la terre glaise, surtout dans le voisinage du canon Kitsigucle. Sur le reste du parcours les travaux seraient assez peu considérables. Dans un endroit du canon, la rivière est large d'environ 400 pieds, mais d'ordinaire la largeur en est de 800. Le courant est très fort et très rapide.

Sur le parcours des huit milles suivants jusqu'aux Fourches, au village d'Hazleton, la vallée s'élargit et il y a quelques bas-fonds couverts d'herbe et de pois sauvages. Les bords sont de glaise et de gravier et hauts de 60 à 70 pieds. Il y a deux caps de terre glaise qui exigeraient environ deux milles de travaux considérables. Les autres travaux seraient assez peu considérables. La ligne, cependant, se trouverait à quelques milles de la rivière, car il faudra suivre le cours de la Skeena qui fait une courbe vers le nord jusqu'à l'embouchure de la rivière Babine, à une distance de 38½ milles, à moins qu'on n'adopte la route suivie pour la la ligne du télégraphe. Sur ce parcours il y a deux cours d'eau qui exigeront chacun un pont de 50 pieds.

DES FOURCHES DE LA SKEENA AU LAC BABINE.

Le sentier qui conduit des Fourches de la Skeena au lac Babine, suit le côté nord de la vallée de la rivière Watsonquah, ensuite de Susqua et finalement la rivière Ouatsanlee, jusqu'au plateau. Tous ces cours d'eau sont des tributaires de la Skeena. Le sentier descend ensuite rapidement au pied du lac Babine, traversant la décharge d'un lac considérable situé sur le plateau dont les eaux s'écoulent vers l'est et vers l'ouest.

Le pays est fort montagneux, traversé par des vallées profondes en beaucoup d'endroits et peu propre à la construction d'une voie ferrée.

La distance des Fourches au plateau est d'environ 35 milles; de là au lac Babine il y a sept milles, et le plateau d'épanchement situé à 750 pieds au-dessous du sentier conduisant au plateau est de 3,350 pieds au-dessus des Fourches et à 1,450 pieds au-dessus du lac Babine. En quelques endroits sur les plateaux en amont des Fourches et au lac Babine le sol est assez fertile, et dans les vallées il y a quelques bons pâturages.

DU LAC BABINE AU FORT SAINT. JAMES.

Le trajet, de cet endroit au Fort Saint-James, se fit en canot jusqu'à la tête du lac Babine, distance de 100 milles; de là nous fîmes un portage par une route charretière jusqu'au lac Stewart, distance de huit milles et demi; de là en bateau jusqu'au Fort Saint-James, situé au pied du lac Stewart, distance de 39 milles.

Les bords du lac Babine sur la partie nord sont en général peu élevés, n'ayant une hauteur que de 50 à 200 pieds et s'élevant doucement jusqu'aux collines en arrière, qui ont

une élévation de 400 à 2,000 pieds au-dessus du lac. Comme la baie du Fort-Babine entre dans les terres à une distance de 10 milles environ, le chemin de fer devra s'éloigner de la rivière Babine à quelques milles en aval du pied du lac et suivre la vallée conduisant au fond de la baie mentionnée plus haut.

Cette vallée s'étend parallèlement au lac et son plateau d'épanchement est à 400 pieds au-dessus du lac. Au côté sud de la baie, et en face de Fort-Babine, il y a une passe conduisant au lac Tatla, dont le niveau est à 970 pieds au-dessus du lac Babine. Les abords de cette passe du côté de la vallée et en suivant le versant de la colline ne paraissent pas très difficiles. Il est probable que l'on pourra trouver une ligne praticable du lac Tatla à la rivière Nation. On nous a dit que des bateaux avait été transportés par cette passe.

En quittant Fort-Babine nous fûmes contraints, à cause des îles nombreuses et des baies profondes, de nous tenir à une distance d'un à cinq milles de la rive est. Il ne paraît pas y avoir beaucoup de difficulté à prolonger la ligne près de la rive sur un parcours d'environ 30 milles au sud de Fort-Babine. A cet endroit il y a une passe peu élevée conduisant du lac Trembleur au lac Traverse. A environ 14 milles au sud de Fort-Babine, il y a un autre endroit où les collines sont peu élevées. Au sud de la passe conduisant au lac Trembleur, les bords du lac Babine sont élevés, et les collines du côté de l'est, au sud du lac, sont escarpées et élevées, et sortent directement de l'eau.

La route conduisant du lac Babine au lac Stewart traverse le plateau d'épanchement entre la rivière Skeena et la rivière Fraser, situé à une hauteur de 390 pieds environ au-dessus du lac Babine. Au nord et au sud les terrains sont élevés. Le niveau du lac Stewart est à 30 pieds au-dessus de celui du lac Babine. Le Yekooche, cours d'eau considérable, débouche à la source du lac Stewart et coule de l'est à l'ouest au milieu d'une large vallée encaissée de chaque côté par de hautes collines.

Les collines, à chaque extrémité du lac Stewart, sont hautes et escarpées; vers le milieu du lac, près de la décharge formant la rivière Taché, le terrain est plus égal. Près de l'extrémité ouest il y a une baie longue d'environ 14 milles s'étendant vers le nord-ouest et entourée de hautes collines. Le fond de cette baie se trouve à 4 milles environ du lac Trembleur.

Du pied du lac Babine au Fort-Babine les versants des collines paraissent propres au pâturage ainsi que le terrain à chaque extrémité du chemin entre les lacs. Il y a dans les environs de l'embouchure de la rivère Taché et autour du lac et de la rivière Tescar quelques bas-fonds que l'on trouvera peut-être propres à l'agriculture.

DU LAC STEWART AU LAC MACLEOD.

Au Fort Saint-James, sur le lac Stewart, nous rencontrâmes le 5 juillet le train de bagages que nous avions envoyé de Kamloops, et avec lui nous fîmes le trajet par terre jusqu'au lac MacLeod, situé à une distance de 68 milles environ.

Cette route formerait partie de la ligne depuis la Skeena jusqu'à la passe de la rivière au Pin, *via* la route suivie par le télégraphe.

Le sentier suit la vallée du ruisseau de Saw Mill Creek sur un parcours d'environ 9 milles, traverse ensuite un plateau d'épanchement peu élevé et touche à un cours d'eau qui se jette dans le lac Tescar à 9½ milles à l'ouest du Fort Saint-James. Rendu à ce point on a atteint une élévation au-dessus du lac Stewart d'environ 350 pieds. Sur ce parcours le terrain n'est que légèrement onduleux.

Sur le parcours des 17 milles suivants, jusqu'à la rivière au Saumon, le terrain est onduleux et montueux. Jusqu'au lac Carrier les ondulations sont faibles et les cours d'eau coulent vers le nord. Le sentier traverse ensuite le plateau d'épanchement de la rivière au Saumon, atteignant une élévation au-dessus du lac Carrier d'environ 250 pieds; il fait ensuite une descente de 250 pieds environ à la rivière au Saumon. Sur cette dernière partie du parcours les ondulations ont une hauteur de 60 à 100 pieds.

Le sentier suit la rivière au Saumon sur un parcours de deux milles, jusqu'à un tributaire de la même rivière, suivant cette vallée jusqu'au plateau d'épanchement de

la rivière du Marais. Il descend ensuite à la rivière du Marais, en tout une distance de 10 milles. Cette partie de la route est accidentée jusqu'au plateau d'épanchement; elle s'élève d'environ 340 pieds et fait une descente d'environ 90 pieds à la rivière du Marais. Les ondulations ont une hauteur de 100 à 200 pieds.

De la rivière du Marais au lac de la Carpe, distance de 11 milles environ, le pays est uni; la route traverse le plateau d'épanchement entre les eaux du Pacifique et de l'océan Arctique, atteint une hauteur de 80 pieds au-dessus de la rivière du Marais et descend 140 pieds au lac de la Carpe.

Sur le reste du parcours, jusqu'au lac MacLeod, distance de 21 milles, la ligne suivra les bords du lac de la Carpe, du lac Long et la vallée de la rivière du lac Long. Les bords des lacs sont accidentés et la vallée de la rivière du lac Long est entrecoupée de collines et de profondes vallées transversales. La descente, du lac Long au lac MacLeod, est de 530 pieds sur un parcours de 12½ milles.

Les travaux les plus considérables entre Fort Saint-James et le lac MacLeod se trouveront dans la vallée de la rivière du lac Long, où il faudra traverser de grosses collines de gravier. Les rampes seront longues et raides. Entre le lac Carrier et la rivière du Marais les travaux seront considérables et les rampes fortes. Sur le reste du parcours les travaux seront assez peu considérables et les rampes assez faciles.

Autour de Fort Saint-James, dans certains endroits, le sol a une assez bonne apparence et est probablement propre à l'agriculture; mais sur le reste du parcours, il est aride, sablonneux et graveleux, ne produisant que des peupliers et des épinettes blanches de petite venue.

Les cours d'eau dans cette partie du parcours sont en général peu considérables. La rivière au Saumon exigera un pont de 60 pieds et celle du Marais un pont de 30 pieds; les autres cours d'eau exigeront des ponts de 10 à 20 pieds d'ouverture.

DU LAC MCLEOD À DUNVEGAN.

Entre le lac MacLeod et Dunvegan nous nous séparâmes, le Dr. Dawson, accompagné du train de bagage, prenant la route de la passe du Pin, les autres descendant la rivière aux Panais et la rivière de la Paix en bateaux jusqu'au portage; et de là sur des radeaux jusqu'à Dunvegan.

Le 17 juillet nous descendîmes la rivière Pack et le 18 et le 19 nous remontâmes la rivière aux Panais jusqu'à l'embouchure de la rivière Missinchinca, où nous passâmes le Dr. Dawson et les bagages sur l'autre côté de la rivière aux Panais.

L'endroit le plus avantageux pour traverser la rivière Pack se trouve près de la tête du lac à la Truite, et il faudrait là un pont d'environ 300 pieds de longueur. De là à l'endroit où il faut traverser la rivière aux Panais en amont de la rivière Missinchinka, les travaux de construction ne seront pas difficiles. Pour arriver à la rivière aux Panais du côté de l'ouest il faudra exécuter des travaux considérables. Le bord a une hauteur de 120 pieds et est très élevé sur un parcours de deux milles en descendant la rivière. L'ouverture du pont devra être de 500 pieds environ.

S'il est nécessaire de construire le chemin le long de la rivière Pack, la chose pourra se faire avec assez peu de difficulté, car les bords sont en général peu élevés, n'ayant que de 10 à 30 pieds de hauteur, et il y a beaucoup de bas-fonds. Sur la rive gauche, près de la rivière aux Panais, les bords sont escarpés et s'élèvent à une hauteur de 100 à 200 pieds. Il y a plusieurs endroits en aval du lac de la Truite où le chemin pourrait facilement traverser la rivière Pack. La distance, du lac McLeod à la rivière aux Panais, est d'environ 18 milles.

De l'embouchure de la rivière Missinchinca à la rivière Nation, distance de 41 milles, le terrain sur la rive est de la rivière aux Panais est propre à la construction d'un chemin de fer. On y remarque principalement des bas-fonds considérables s'étendant au pied des premiers gradins des montagnes jusqu'à une distance d'environ quatre milles de la rivière Nation.

Dans cette partie du parcours il y a sept endroits où des falaises, ayant une hauteur de 50 à 100 pieds, s'avancent vers la rivière, et il y aurait environ trois milles de travaux considérables à exécuter.

A une distance de quatre milles en amont de la rivière Nation, il y a un endroit où les bords sont de roc et où l'on pourra facilement traverser la rivière. L'eau, cependant, est très profonde et le courant très fort. La longueur du pont serait de 300 pieds.

Depuis cet endroit jusqu'à un bas-fond situé à un demi-mille de la rivière Nation ; les falaises, hautes de 60 à 100 pieds, sont en général près de la rivière et surmontées de terrasses. De la rive est de la rivière aux Panais nous pûmes obtenir une bonne vue de la vallée de la rivière Nation. Les montagnes paraissent situées à une distance de 10 milles de la rivière, et la partie inférieure de la vallée est formée de terrasses dont la hauteur varie de 50 à 200 pieds. Du côté est de la rivière aux Panais, les montagnes se trouvent éloignées d'à peu près 8 milles.

Entre les rivières Nation et Finlay, distance de 39 milles, il y a des bas-fonds considérables de chaque côté de la rivière aux Panais, entrecoupés de bancs de glaise et de gravier et quelquefois par des pointes de rocher s'avançant jusqu'à la rivière. Les bords de la rivière s'élèvent à une hauteur de 100 à 200 pieds et en quelques endroits ils ne sont pas solides. La rivière Finlay est large d'environ 300 pieds, et aux Fourches, où cette rivière prend le nom de rivière de la Paix, elle est large de 500 pieds, profonde et rapide.

La rivière de la Paix traverse la chaîne principale des Montagnes-Rocheuses, entre la rivière Finlay et la rivière à l'Eau-Claire, sur un parcours de 25 milles environ. Il y a des bas-fonds et des terrasses et çà et là des monticules de glaise et de gravier sur un parcours de neuf milles, jusqu'à la rivière Maligne. De là à la rivière à l'Eau-Claire, les montagnes s'avancent près de la rivière, mais même en cet endroit, il y a des bas-fonds peu étendus, des terrasses entrecoupées par des buttes de glaise, de gravier et de roche. En quelques endroits où les bords sont de glaise il y a des éboulis ainsi que deux traces d'avalanches, ce qui exigerait des travaux considérables sur un parcours d'environ six milles.

La largeur de la rivière est de 500 à 800 pieds, et entre les sommets des montagnes de chaque côté de la vallée, il y a une distance de trois à quatre milles.

Le paysage, dans cette gorge, est magnifique.

La rivière Maligne et la rivière à l'Eau-Claire exigeraient chacune un pont de 100 pieds d'ouverture. Il y a aussi quelques cours d'eau moins considérables et larges de 20 à 40 pieds.

Sur le parcours des 41 milles suivants, jusqu'au Portage de la Montagne de Roches, les montagnes s'éloignent de la rivière. Sur la rive nord, les collines sont couvertes d'herbe et du côté sud elles sont boisées.

Il y a des bas-fonds et des terrasses considérables dans cette partie de la vallée de la rivière de la Paix, surtout du côté du Portage et dans le voisinage de la rivière de la Queue de Loutre et du ruisseau des Huit-Milles et autres cours d'eau tributaires. Il y a aussi des buttes élevées de glaise et de gravier, des éboulis en quelques endroits et de petites saillies de rocher près de l'eau, pour la plupart dans les environs de la rivière à l'Eau-Claire. Au rapide Qui-ne-parle-pas, la rivière est large de 400 pieds et en d'autres endroits, de 500 à 1,000 pieds. Il y a trois cours d'eau qui exigeraient des ponts de 400 à 500 pieds.

LE PORTAGE DES MONTAGNES ROCHEUSES ET LES CANONS.

Etablir le chemin à travers les canons de la rivière de la Paix serait un entreprise difficile et dispendieuse. La distance est d'environ 20 milles et les bords sont très escarpés, surmontés de collines de 500 à 1,000 pieds de hauteur, entrecoupées de profondes vallées. En beaucoup d'endroits les rochers sont perpendiculaires et s'élèvent de 40 à250 pieds au-dessus de la rivière, ce qui nécessiterait des travaux considérables dans le roc et la terre. La largeur de la rivière dans certaines parties des canons est de 200 pieds, et l'eau est profonde et rapide.

En franchissant le portage jusqu'à Hudson's Hope, distance de 11½ milles, on trouve un terrain accidenté sur un parcours de quatre milles, s'élevant à une hauteur d'environ 700 pieds; il y a des terrasses entrecoupées de vallées. De là, le terrain

qui est uni, fait une descente de 230 pieds jusqu'à la terrasse élevée au-dessus de la rivière de la Paix, et forme ensuite deux plateaux ou terrasses d'une hauteur de 700 pieds, s'étendant jusqu'au niveau de la rivière. Il n'y a pas de terrain moins élevé entre le portage de la Montagne et la Montagne de la Tête de Buffle. On voit le roc dans le lit de la rivière et dans la terrasse supérieure. La largeur de la rivière de la Paix à Hudson's Hope est de 708 pieds.

Entre Hudson's Hope et Dunvegan, distance de 132 milles, la vallée de la rivière de la Paix n'est pas très propre à la construction d'un chemin de fer, à cause des nombreux accidents de terrain, la hauteur des bords et la profondeur des vallées. Bien qu'il y ait de nombreux bas-fonds et terrasses de chaque côté de la rivière, il y a aussi des éboulis de vase et de terre en beaucoup d'endroits, surtout dans le voisinage de Dunvegan, où les bords sont plus resserrés. En général, la largeur de la rivière est de 700 à 1,000 pieds; en quelques endroits, où l'eau est peu profonde, la rivière a un mille de large, et du sommet d'un plateau à l'autre il y a une distance d'un à trois milles; le courant a une rapidité de trois à sept milles à l'heure.

Plusieurs cours d'eau considérables, coulant à travers des vallées profondes, se jettent de chaque côté dans la rivière de la Paix; du côté du sud, la rivière Moberly, large d'environ 100 pieds, la rivière au Pin, large de 500 pieds, la rivière de Vase, large de 400 pieds, la rivière d'Echafaud, 300 pieds, et la rivière du Rat-musqué, 100 pieds, ainsi que trois cours d'eau larges de 20 à 50 pieds. Du côté du nord, la rivière du Milieu' 200 pieds, la rivière au Pin du Nord, 300 pieds, et plusieurs cours d'eau plus petits ayant de 20 à 50 pieds de largeur.

Sur la rivière aux Panais, il n'y a pas beaucoup de terrain propre à l'agriculture, bien que certains endroits puissent servir de lieux de pâturage.

Entre la rivière à l'Eau-Claire et le Portage, il y a quelques bas-fonds qui peuvent être cultivés, bien que le sol soit léger et graveleux; sur les versants des collines et dans les bas-fonds il y a une grande étendue de terrain propre à l'agriculture.

En traversant le Portage on rencontre un sol sablonneux et graveleux.

Entre Hudson's Hope et Saint-John le sol devient meilleur et est partout propre au pâturage, et en quelques endroits il est riche et pourra être cultivé avec profit.

De Saint-John à Dunvegan le sol est riche et propre à l'agriculture à une distance considérable des deux rives de la rivière de la Paix. L'époque des semences est vers la fin de mai. Le cormier est très abondant dans les environs de Dunvegan et de Saint-John, et il y a beaucoup de gros gibiers, tels que l'orignal et l'ours. On affirme aussi que quelques buffles ont été vus, au printemps, près de la rivière de Vase.

Les arbres qui croissent dans les bas-fonds des rivières du Portage, aux Panais, et de la Paix, sont l'épinette, le peuplier du Canada, le peuplier, le pin noir et le bouleau; du côté du lac MacLeod, les arbres sont grands, de bonne qualité et diminuent en grosseur à mesure que l'on s'approche de Dunvegan, où le bois se compose principalement de peupliers, de peupliers du Canada et d'épinettes de seconde venue.

DE LA RIVIÈRE AU PIN EN GAGNANT LE LAC DE L'ESCLAVE.

Le 5 août, en compagnie de M. Cambie, je quittai Dunvegan, me rendant par terre à un endroit sur la rivière à la Boucane, près de la ligne projetée entre la rivière au Pin et le lac de l'Esclave.

Ayant traversé la rivière à la Boucane, M. Cambie continua l'exploration jusqu'au lac de l'Esclave, et je me rendis à la rivière au Pin, faisant un détour vers le sud à travers une partie de la Grande Prairie, remontant vers le nord près de la longitude de Dunvegan et me dirigeant ensuite vers l'ouest dans la direction de la ligne projetée à la rivière au Pin.

Le 18 août, je rencontrai, quelque peu à l'ouest de la rivière au Rat-musqué, le Dr Dawson, qui avait franchi la passe de la rivière au Pin avec le convoi des bagages.

A partir d'un endroit près des dernières fourches de la rivière au Pin, il faudrait conduire la ligne à une distance de neuf milles au nord de la rivière pour éviter des hauteurs qui se trouvent du côté de l'est.

A un demi-mille en aval des fourches, il y a un endroit où l'on peut traverser la rivière facilement; du côté de l'ouest, la falaise a 60 pieds environ et s'étend jusque près du canon, en amont des Fourches.

Du côté de l'est, la berge est haute de 60 pieds; en arrière, il y a des hauteurs de 500 à 600 pieds.

Le pont aurait une ouverture de 500 pieds et serait à 70 pieds au-dessus de la rivière, dont le fond est de roc.

Sur un parcours de 8 milles, du côté est de la rivière,les travaux seraient considérables et la rampe de 1 pied sur 100. Les pentes de la rive ne sont pas difficiles, si ce n'est en quelques endroits. A une hauteur de 100 à 500 pieds, la pierre à sablon affleure, et au-dessous les pentes sont ou couvertes d'herbe ou boisées. Il n'y a sur cette partie de la route aucun cours d'eau considérable ni aucune coulée profonde.

La ligne entrerait ensuite dans la vallée du ruisseau Favel et suivrait ce dernier jusqu'à sa source, soit une distance de 7 milles environ ; à cet endroit il y a un cours d'eau qui, coulant vers le nord-est, se jette dans la rivière de la Paix. Ce plateau est à 700 pieds environ au-dessus de l'endroit où l'on traverse la rivière au Pin. La vallée du ruisseau Favel a près d'un mille de large et se rétrécit du côté de la rivière au Pin. Le bassin du ruisseau, d'abord large et plat, se rétrécit et se creuse à mesure que l'on approche de la rivière. Au nord et au sud, le terrain est beaucoup plus élevé sur un parcours considérable.

Entre ce plateau et la rivière de Vase, distance de 19 milles, la ligne se porte encore plus au nord, longeant le pied d'une chaîne de collines. Le pays est presque uni jusqu'à une distance de 5 milles de la rivière de Vase, et les travaux seraient peu considérables. Les abords de la rivière de Vase, du côté de l'ouest, sont faciles. Pour traverser le ruisseau du Buffle,il faudrait un pont de 50 pieds. A l'exception d'un cours d'eau de 20 pieds, les autres sont peu considérables.

Pour traverser la rivière de Vase, il faudrait un pont de 400 pieds, 60 pieds au-dessus de la rivière.

Pour franchir le plateau à l'est de la rivière de Vase, qui est à 340 pieds au-dessus du niveau de l'eau, et afin que les rampes ne dépassent pas 1 pied sur 100, il faudra prolonger la ligne de 5 milles environ en traversant la rivière de Vase plus en amont, cette partie de la voie nécessitera, en quelques endroits, des travaux considérables.

De ce plateau la ligne suit la vallée de la rivière Dawson jusqu'à la rivière d'Echafaud, et longe cette dernière jusqu'à la traverse, distance de 16 milles, sur lequel parcours il y a une descente de 700 pieds environ. La vallée de la rivière Dawson est large ; les pentes et les collines de chaque côté sont regulières. Les travaux seraient peu considérables. Les bords de la rivière d'Echafaud sont élevés et très escarpés en quelques endroits ; pour se rendre à la traverse, distance probable de 3 milles, il faudrait exécuter des travaux considérables. Cette rivière exigera un pont de 300 pieds de long et de 60 au-dessus de l'eau.

Après avoir traversé la rivière, la ligne suivrait la rive est sur un parcours de 3 milles jusqu'à un cours d'eau qui se jette dans la rivière ; elle suivra ensuite ce cours d'eau jusqu'au plateau voisin, distance de 22 milles. La montée sur ce parcours est d'à peu près 60 pieds au-dessus de l'eau.

La partie inférieure de ce cours d'eau a des bords élevés ; il y a des éboulis en certains endroits, et, du côté sud, plusieurs coulées profondes. Les travaux dans la vallée de la rivière d'Echafaud et sur un parcours de plusieurs milles le long du cours d'eau seraient considérables. Sur le reste du parcours le terrain est uni.

A l'est de ce plateau d'épanchement, le sol n'est que légèrement accidenté ; les cours d'eau seuls, dont plusieurs coulent à travers de profondes vallées, présenteront quelques difficultés.

A une distance d'environ six milles du sommet, il y a un cours d'eau, coulant au fond d'une étroite vallée de 60 pieds de profondeur,qui nécessiterait un pont de 80 pieds d'écartement. La ligne est établie au sud d'une branche du même cours d'eau venant de l'ouest et coulant parallèlement au cours d'eau principal. Sur ce parcours on fait une descente de 260 pieds.

Environ six milles plus loin, il faudra traverser, au moyen d'un pont de 80 pieds, une branche de la rivière du Rat-Musqué, qui coule dans une petite vallée. La ligne devra ensuite être conduite au sud de cette branche pour arriver à un endroit où elle pourra traverser la rivière du Rat-Musqué, à une distance de 5 milles environ. A l'endroit où le sentier traverse cette rivière, en aval des Fourches, la vallée a 240 pieds de profondeur, et d'un sommet à l'autre il y a un tiers de mille. Le passage sera probablement étroit et profond d'environ 100 pieds et nécessiterait un pont de 80 pieds d'ouverture. Sur le parcours des derniers 11 milles il y a une descente de 260 pieds.

Entre la rivière du Rat-Musqué et la rivière du Revenant, distance d'environ 7 milles, le sol est presque partout uni; la route passe au nord de quelques hauteurs considérables et se dirige ensuite plus vers le sud dans la direction de la rivière à la Boucane.

La vallée de la rivière du Revenant est étroite; elle exigera un pont de 50 pieds à une élévation d'environ 30 pieds au-dessus de l'eau.

Entre la rivière du Revenant et la rivière du Brûlé, distance d'environ six milles, il y a une montée de 90 pieds sur un parcours d'un mille et un tiers; sur le reste du parcours jusqu'à la rivière le même niveau se maintient à peu près. Le sol est légèrement accidenté.

La vallée de la rivière du Brûlé, d'un bord à l'autre, a une largeur d'environ un tiers de mille et une profondeur de 30 pieds. Il faudrait un pont de 50 pieds d'ouverture à une élévation de 70 pieds. Pour arriver à la vallée du côté de l'ouest il faudrait exécuter des travaux considérables sur un parcours d'à peu près un mille.

En quittant la rivière du Brûlé, le chemin traverse un plateau d'épanchement entre la rivière de la Paix et la rivière à la Boucane, le terrain atteignant une élévation de 130 pieds sur un parcours d'environ quatre milles. La route descend ensuite dans la vallée du ruisseau Katoot et de la rivière Maligne, laquelle se jette dans la rivière à la Boucane, près du passage projeté, ce qui fait en tout une distance d'environ 26 milles.

Jusqu'à une distance d'àpeu près un mille à l'est de la rivière du Brûlé, il y aurait des travaux considérables; sur le plateau d'épanchement et dans la vallée du ruisseau Katoat, sur un parcours assez considérable, les travaux seraient d'exécution facile. Cette vallée est large et unie jusque dans les environs de la rivière Maligne, où elle devient profonde, étroite et accidenté; il y a aussi quelques éboulis de terre. La vallée de la rivière Maligne présente aussi des obstacles de la même nature jusqu'au confluent de cette rivière avec la rivière à la Boucane.

La descente du plateau d'épanchement déjà mentionné, jusqu'au niveau de la rivière à la Boucane, est d'environ 700 pieds sur un parcours de 22 milles.

Dans le voisinage de l'embouchure de la rivière Maligne, la vallée de la rivière à la Boucane est profonde de 400 à 500 pieds et large d'environ un mille, d'un sommet à l'autre des falaises; de chaque côté de la rivière il y a un bas-fonds ayant d'un quart à un demi-mille de largeur. Les pentes des bords de la rivière sont en général faciles et solides, et çà et là de la pierre à sablon affleure.

Là où la rivière décrit des courbes prononcées et où le courant s'approche des bords il y a des éboulis de terre ayant une hauteur de 50 à 100 pieds. Le pont projeté aurait une ouverture de 75 à 100 pieds et se trouverait à une élévation de 100 pieds.

Après avoir franchi la rivière le chemin longera la rive droite, suivant la vallée sur un parcours considérable, en se dirigeant vers l'est jusqu'à ce qu'il atteigne le niveau du plateau. A l'ouest et à l'est de la rivière les rampes dépasseraient 1 pied sur 100, et pour arriver au pont des deux côtés il faudrait exécuter des travaux considérables sur un parcours d'au moins trois milles.

Le reste de la route jusqu'au lac de l'Esclave fut exploré par M. Cambie, qui s'en retourna ensuite à la Colombie Britannique *viâ* la passe du Pin. En route, il explora le pays qui s'étend au nord de la rivière à la Paix jusqu'à Hudson's Hope, et de là à la rivière au Pin en passant par le lac Moberly.

Comme la saison était alors avancée (5 septembre) et que nous étions loin

d'être certains de rencontrer M. Tupper à l'ouest de l'Athabaskaw, attendu qu'il se trouvait encore à Edmonton le 2 août, nous décidâmes de partager le reste du pays à explorer vers l'est entre le Dr Dawson et moi-même. Le Dr Dawson se chargea de l'exploration du pays jusqu'au lac la Biche *viâ* le lac de l'Esclave, et nous, partant du passage supérieur de la rivière à la Boucane, dont nous avions préalablement déterminé la position, je continuai vers le sud-est dans la direction du lac Sale.

Le Dr Dawson m'accompagna jusqu'à l'Athabaskaw; de là il se rendit en canot jusqu'au lac de l'Esclave, après avoir envoyé son aide par la route de la baie d'Hudson explorer le territoire au nord du lac de l'Esclave. Nous nous rencontrâmes à Edmonton le 20 octobre.

DE LA RIVIÈRE AU PIN EN GAGNANT LE LAC SALE.

Depuis le passage de la rivière au Pin, près des Fourches inférieures, sur un parcours d'environ 50 milles, la route est la même que celle qui conduit au lac de l'Esclave, si ce n'est qu'elle suit la rive sud de la rivière Dawson.

Elle suivrait ensuite la rive sud de la branche est ou la branche principale de la rivière d'Echafaud jusqu'au plateau d'épanchement entre cette dernière et la rivière à la Boucane, distance de 28 milles.

Depuis le haut du plateau jusqu'à une distance de 50 milles à l'ouest de la rivière d'Echafaud il y a une descente de 400 pieds environ, et la route se maintiendrait presqu'au même niveau sur un parcours de deux milles, jusqu'à l'endroit où elle traverse un cours d'eau considérable venant du sud. Ce cours d'eau exigerait un pont de 50 pieds d'ouverture et pour y arriver de chaque côté il faudrait exécuter des travaux très considérables.

La ligne remonterait ensuite la branche est, atteignant une élévation de 200 pieds dans 12 milles. A l'extrémité inférieure de ce parcours il y aurait quelques milles de travaux difficiles, car les bords sont élevés et accidentés et le rocher affleure en plusieurs endroits. Le pays au nord et au sud est élevé et accidenté, atteignant une élévation de 600 à 800 pieds au-dessus des vallées.

Sur le reste du parcours jusqu'au plateau d'épanchement, la vallée est plus unie et les travaux seraient généralement assez peu considérables. La montée qui reste à faire est de 470 pieds environ.

Après avoir franchi le plateau, la ligne suit la vallée de la rivière des Huttes de Castor sur un parcours de 14 milles; elle traverse ensuite un point de partage *(divide)* peu élevé jusqu'à la rivière de l'Ours. La ligne traverse la rivière de l'Ours et suit la rive nord de cette rivière jusqu'à son confluent avec la rivière de l'Elan, longeant cette dernière jusqu'à la rivière à la Boucane, en tout une distance d'environ 57 milles.

Les vallées de ces cours d'eau sont larges et à pentes unies, si ce n'est sur la partie inférieure de la rivière de l'Elan, où les bords sont hauts et escarpés. Les travaux seraient peu considérables, excepté sur un parcours de deux milles.

Le terrain fait une descente de 100 pieds dans deux milles et demi jusqu'au passage de la rivière des Huttes de Castor. Ce cours d'eau exigerait un pont de 50 pieds d'ouverture.

La descente, jusqu'au point de partage entre cette rivière et la rivière de l'Ours est d'environ 270 pieds, et il faut ensuite, pour atteindre la rivière à la Boucane, descendre 850 pieds.

La rivière de l'Ours exigerait un pont de 80 pieds d'ouverture, et un autre cours d'eau qui se jette dans le lac de l'Ours un pont de 30 pieds.

Le meilleur endroit pour traverser la rivière à la Boucane se trouve à l'embouchure de la rivière de l'Elan, où il faudrait un pont de 500 pieds et d'une élévation de 30 au-dessus de la rivière. Les bords ici ont une élévation de 300 à 400 et pieds; d'un sommet à l'autre il y a une distance de trois quarts de mille. En plusieurs endroits où la rivière touche au pied des pentes, il y a des éboulis de 60 à 200 pieds de haut. Il y a généralement des bas-fonds de chaque côté de la rivière.

La route longerait la rive est sur un parcours de deux milles jusqu'à l'embouchure

de la rivière Simonette; sur un quart de mille de ce parcours il y aurait des travaux considérables à cause des éboulis.

Entre la rivière de la Boucane et la Petite rivière de la Boucane, les travaux seraient en grande partie faciles, car le sol ne présente que de légères ondulations. La ligne traverserait la rivière Simonette, et après avoir atteint le haut du plateau, elle suivrait le cours de la rivière sur un parcours considérable et ensuite la vallée d'un cours d'eau tributaire jusqu'à sa source, soit à une distance de huit milles de la Petite rivière à la Boucane. Il y a quelques grandes coulées qui coupent la rive nord de la rivière Simonette, et pour les éviter il faudrait conduire la ligne près du fond de la vallée. Les bords de la rivière Simonette ont 400 pieds de haut et les rives sont éloignées l'une de l'autre de 2,000 pieds, et en plusieurs endroits, avant d'atteindre le plateau, les travaux seraient considérables. Le pont aurait 500 pieds d'ouverture et serait à 30 pieds au-dessus de l'eau. La distance de la rivière à la Boucane au plateau d'épanchement de la Petite rivière à la Boucane est d'environ 68 milles, et sur ce parcours la montée est de 1,100 pieds environ.

La ligne descendrait ensuite au passage de la Petite rivière à la Boucane, faisant une descente d'environ 130 pieds dans 12 milles. Cette vallée a une profondeur de 500 pieds environ et varie en largeur d'un quart de mille à un demi-mille. Les bords sont généralement unis; en quelque endroits il y a des éboulis et çà et là le roc affleure. Le cours d'eau nécessiterait un pont de 300 pieds d'ouverture à une hauteur de 30 pieds.

Entre la Petite rivière à la Boucane et l'Athabaskaw, il y a une chaîne de collines s'étendant vers le nord-est et parallèlement à l'Athabaskaw. La passe la plus avantageuse dans le voisinage de notre sentier est par la vallée de la rivière de la Tête du Marais. Il y a cependant deux autres vallées plus au nord, en descendant la vallée de la Petite rivière à la Boucane, celle du cours d'eau qui traverse le lac Eoswagun et celle de la rivière de l'Oie, où l'on pourrait trouver une route praticable pour arriver à l'Athabaskaw.

Ces collines s'élèvent à une hauteur de 700 pieds au-dessus de la Petite rivière à la Boucane, et à 600 pieds au-dessus de l'Athabaskaw.

Pour arriver à la rivière de la Tête du Marais il faudrait conduire la ligne 10 milles au sud, où le plateau de séparation est à 500 pieds au-dessus de la Petite rivière à la Boucane. Elle suivrait ensuite la vallée de la rivière de la Tête du Marais jusqu'à son confluent avec l'Athabaskaw, faisant une descente de 400 pieds dans 20 milles. La vallée de la rivière de la Tête du Marais est large, les pentes sont douces, le fond plat et marécageux. Les travaux sur cette partie du chemin seraient assez considérables, car il faudrait traverser quelques vallées profondes.

L'Athabaskaw est une grande rivière au courant rapide, coulant dans une vallée profonde, ayant une largeur de trois à quatre milles d'un sommet à l'autre et d'un demi-mille au fond. Il y a beaucoup d'îles, de bas-fonds et de terrasses, ces dernières s'élevant à une hauteur de 30 à 100 pieds au-dessus de la rivière. Le passage se trouverait près de l'embouchure de la rivière de la Tête du Marais, et il faudrait y construire un pont de 600 pieds d'ouverture à une élévation de 30 pieds.

Entre l'Athabaskaw et la rivière MacLeod le pays est très montagneux et accidenté. Immédiatement à l'est de l'Athabaska les collines ont une élévation de 900 pieds au-dessus de la rivière, leur hauteur augmentant vers le sud et dans la direction du lac MacLeod. Une des chaînes de montagnes que traverse le sentier a une élévation de 1,400 pieds au-dessus de l'Athabaskaw. Les vallées entre les montagnes ont une profondeur de 300 à 600 pieds. Du côté du nord, les collines diminuent graduellement et disparaissent entièrement près de l'Athabaskaw.

Pour vaincre ces difficultés, il sera nécessaire de suivre un tracé tortueux, vers le nord, passant autour des flancs des collines et remontant les vallées.

Les ondulations du chemin atteindront une hauteur de 300 pieds et les rampes seront d'un pied sur 100 sur la plus grande partie du parcours, qui est de 58 milles. Les travaux seraient généralement considérables, surtout à l'endroit où le chemin traverserait un cours d'eau rapide qui se jette dans la rivière MacLeod. Il y

faudrait un pont de 100 pieds de long à une élévation de 100 pieds. Trois autres cours d'eau nécessiteraient des ponts de 30 à 100 pieds de longueur.

On pourrait aussi trouver une ligne praticable en descendant la vallée de l'Athabaskaw jusque dans le voisinage de son confluent avec la rivière McLeod et en remontant cette dernière jusqu'au passage. Ce tracé permettrait de passer par la rivière de l'Oie et du lac Eoswagun dont j'ai déjà parlé.

A l'endroit où la ligne traverse la rivière MacLeod, le terrain a une élévation de 200 pieds au-dessus du passage de l'Athabaskaw. Il y faudrait un pont de 300 pieds de long à une hauteur de 40 pieds. La vallée est large et unie, les bords de la rivière sont hauts de 100 pieds et entrecoupés çà et là par des bas-fonds. La pierre à sablon affleure en plusieurs endroits.

Cinq milles à l'ouest de la rivière MacLeod nous atteignîmes le sentier suivi par M. Tupper, et nous constatâmes qu'il était retourné à Edmonton, à cause de la difficulté qu'il avait éprouvée de se frayer un chemin à travers les bois châblis et aussi parce qu'il manquait de vivres.

Le sentier se continuait encore quelques milles à l'ouest, et quelques-uns des explorateurs s'étaient rendus à pied jusqu'à l'Athabaskaw, où ils avaient laissé un mémoire que le Dr Dawson a trouvé en descendant cette rivière.

La ligne, en partant de la rivière MacLeod, monterait en suivant la vallée d'un petit cours d'eau jusqu'au plateau d'épanchement du Lobstick, distance de 7 milles, ayant une montée de 300 pieds. Sur ce parcours, près de la rivière MacLeod, il y aura près d'un mille de travaux considérables; les autres travaux seront peu considérables.

Elle descendrait ensuite par la branche nord-ouest du Lobstick jusqu'au lac Sale, distance de 15 milles, dans laquelle il y a une descente de 300 pieds. La vallée de ce cours d'eau est large et marécageuse et s'étend à une distance considérable vers le sud. Au nord le pays est élevé et montagneux et conserve apparemment ce caractère à une grande distance. Jusqu'au lac Sale les travaux seraient peu considérables, si ce n'est au passage de trois cours d'eau, où il faudrait des ponts de 30 pieds.

Depuis la tête du lac Sale jusqu'à l'endroit où la ligne est définitivement établie, le chemin de fer suivrait la rive nord, traverserait le Lobstick près de l'extrémité inférieure du lac et de là elle suivrait la rive sud du Lobstick; en tout une distance de 20 milles. La descente dans cette distance ne dépasse pas 50 pieds.

La rive nord-ouest du lac Sale est escarpée et accidentée ; sur les deux tiers de la largeur du lac, il y a de très hautes collines, ce qui nécessiterait des travaux considérables. Sur le reste du parcours, le pays est uni mais marécageux, et les travaux seraient peu considérables.

Sur le Lobstick il faudrait un pont de 100 pieds d'ouverture, à une élévation de 30 pieds.

La distance totale, de la rivière au Pin à l'endroit déjà mentionné où la ligne est définitivement établie, est de 347 milles ; le tracé touche à la ligne établie près du 1,272me mille ou de la station 268 de l'exploration Lucas.

Les distances données dans ce rapport sont calculées le plus souvent d'après la moyenne du trajet qui se peut faire en un jour, contrôlées quelques fois par des observations de latitude ; mais comme le pays traversé est très accidenté et rempli de bois châblis et brûlés, surtout entre la rivière au Pin et le Lobstick, elles ne peuvent être que d'une exactitude approximative.

Les élévations et les descentes sont calculées dans les observations constantes d'un petit baromètre anéroïde ; cette méthode n'est propre qu'à établir une comparaison entre les différentes hauteurs à des intervalles rapprochés.

SOL, BOIS, ETC.

Le sol le plus propre à l'agriculture se trouve sur les plateaux de la vallée de la rivière de la Paix et de ses tributaires. Ces plateaux s'étendent de chaque côté des rivières à une distance de 4 à 20 milles, diminuant en largeur vers les sources des cours d'eau ; elles sont séparées les unes des autres par des chaînes de collines qui forment les plateaux d'épanchement des tributaires.

La meilleure partie du pays est comprise entre la latitude 54° 30' et entre la longitude 117° et 121° ; cette étendue de territoire a la forme d'un A, dont la pointe se trouve dans le voisinage de Hudson's Hope. Une très grande partie de cette étendue est occupée par les chaînes de collines dont il a déjà été question.

Les plateaux se trouvent à une élévation de 800 à 1,000 pieds au-dessus de la rivière de la Paix, et à une élevation moins considérable au-dessus des tributaires, suivant leur distance de la rivière principale. Le sol est très fertile et repose sur une couche de vase, mais la surface avait une apparence humide et froide causée probablement par les fortes pluies qui venaient de tomber.

Sur les hauteurs le sol est généralement léger et sablonneux en quelques endroits.

La surface des plateaux est ondulée et montagneuse en quelques endroits ; il y a çà et là des éclaircies ou prairies ayant une largeur d'un à cinq milles et couvertes d'herbe et de pois sauvages.

Le reste du pays est couvert de forêts, ordinairement de seconde venue ; les arbres sont le peuplier, le peuplier du Canada, l'épinette blanche, le pin résineux, le bouleau et l'épinette rouge. Il y a de grandes étendues de bois brûlés et chablis, ce qui rend le pays difficile à explorer.

Dans les bas-fonds le long des rivières, et quelquefois sur les plateaux, l'épinette blanche et le peuplier du Canada sont grands et de bonne qualité.

Depuis la petite rivière à la Boucane jusqu'à la ligne établie sur le Lobstick, le sol dans les vallées et sur les versants des collines est fertile, quoique souvent humide et marécageux. Sur les hauteurs, le sol est quelquefois sablonneux et aride, et il y a de la mousse et des marais.

Il y a quelques petites prairies dans la vallée du Lobstick ; le reste du pays est couvert de peuplier du Canada, d'épinette blanche, de pin résineux, de bouleau, d'épinette rouge, la plupart de première venue, d'une bonne grosseur et d'excellente qualité. Il y a de nombreuses et vastes étendues de bois brûlés et chablis dans cette partie du pays.

Une veine de houille d'une épaisseur de 8 pouces a été trouvée près du niveau de l'eau à la rivière au Pin. Dans le gravois des autres cours d'eau, on a trouvé de loin en loin des petits morceaux de houille.

CLIMAT.

On a si peu cultivé les grains dans la région de la rivière de la Paix qu'il est impossible de se faire une idée exacte de ses qualités comme pays agricole.

On a cultivé le blé avec succès à Hudson's Hope, à Dunvegan et au lac de l'Esclave. On peut considérer l'orge, l'avoine et les racines comme des récoltes sûres, et les légumes ordinaires du jardin potager viennent bien.

Durant notre séjour dans cette région, au mois d'août, il y a gelé quelques fois. Le 6, il s'est formé de la glace, la nuit, dans le seau d'eau, et le 21 il y avait 14 degrés de froid à quatre milles à l'ouest de la rivière de Vase, et à vingt milles environ au sud de la rivière de la Paix. Pendant le jour, le soleil avait beaucoup d'ardeur et de force. On nous apprit qu'il y a parfois, quoique rarement, des gelées dans le mois de juin. Au mois de juillet, dans la grande prairie située au sud des terrains élevés et au sud de la rivière de la Paix, on dit que les gelées sont bien moins fréquentes. Une comparaison entre les feuilles des arbres au commencement de septembre semblait confirmer ce témoignage.

On dit qu'il tombe de 18 à 30 pouces de neige, rarement plus. Les chevaux passent bien l'hiver dehors sur les contre-forts des montagnes, où ils peuvent trouver un abri.

DE LA RIVIÈRE PEMBINA AUX COLLINES DES SAULES, À L'OUEST DE BATTLEFORD, VIA LA SASKATCHEWAN.

Continuant mon voyage à Edmonton et à Battleford, je fis une exploration du pays entre la rivière Pembina et les Collines des Saules, afin de trouver un tracé qui pourrait être adopté dans le but d'éviter les travaux considérables qu'il faudrait exécuter sur la ligne explorée en 1875, en plusieurs endroits, savoir :

Le pays difficile entre le lac Blanc et la branche nord de la Saskatchewan; le passage de cette rivière, aussi le passage et les abords des coulées de la Vase Blanche, du Buffle et de l'Ours Gris.

La ligne projetée quitte la ligne actuellement établie près du 1,265me mille, sur le plateau d'épanchement entre la rivière Pembina et la rivière de l'Esturgeon. Elle descend ensuite la vallée de cette dernière rivière, longeant la rive nord du lac Rond, du lac des Iles, et du lac Sainte-Anne. La ligne traversera la rivière de l'Esturgeon probablement trois fois afin d'éviter les grandes courbes que décrit la rivière, le passage à l'est se trouvant en aval du Grand Lac, près de Saint-Albert.

De cet endroit la ligne se rend à la Saskatchewan en passant par un point de partage (*divide*) peu élevé, traverse la rivière à Fort-Saskatchewan, à une distance d'environ 20 milles en aval de Fort-Edmonton. De là, en tournant le flanc des collines du Castor, elle se rend à une chaîne de lacs et à la rivière Vermillon, dont elle suit la vallée jusqu'à ce que ce cours d'eau se dirige vers le nord. La ligne laisse ensuite cette vallée, et passant au nord des Quatre Collines des Pieds-Noirs, va se joindre de nouveau à la ligne établie près du 1,030me mille dans les collines des Saules.

Ce détour aura une longueur d'environ 230 milles et sera probablement plus court de quelques milles que la ligne de 1875.

La partie supérieure de la vallée de la rivière de l'Esturgeon est large et unie jusqu'à la décharge du lac Sainte-Anne. Le bassin de la rivière est marécageux et de chaque côté les collines s'élèvent en pentes unies.

A quelques endroits escarpés sur la rive nord du lac des Isles et sur le cours d'eau entre ce lac et le lac Sainte-Anne, les travaux seraient assez considérables; les autres travaux le seraient peu. Sur ce parcours la descente n'est que faible.

Depuis le lac Sainte-Anne jusqu'au premier passage de la rivière de l'Esturgeon, la vallée est étroite, et au nord le terrain est élevé. Ici la descente est plus rapide et les travaux seraient assez considérables. Au passage, les bords ont une élévation de 30 pieds.

Entre le premier et le troisième passage la vallée est plus large et unie, les travaux seraient peu considérables, car la ligne traverse des plaines ondulées du côté du sud jusqu'au deuxième passage, et du côté du nord entre le deuxième et le troisième passages. Sur ce parcours, la rivière ne fait qu'une faible descente. Au dernier passage les bords ont une hauteur de 70 pieds et sont éloignés l'un de l'autre d'environ un quart de mille. A chaque passage il faudrait un pont de 100 pieds.

De Saint-Albert à la Saskatchewan le terrain est uni et ondulé et les travaux seraient peu considérables.

On se propose de traverser à une île formée par une fondrière large d'environ 100 pieds. Les bords s'élèvent de chaque côté à une hauteur de 20 à 30 pieds au-dessus de l'eau et sont très solides. Du côté ouest il y a un bas-fond long d'environ deux milles et large d'un demi-mille, s'élevant par une pente unie au niveau du plateau à 150 pieds au-dessus de la rivière. Du côté de l'est, en laissant l'île, le bas-fond est étroit et le terrain s'élève à une hauteur de 70 pieds au-dessus de la rivière et continue à monter graduellement jusqu'aux collines du Castor, qui sont situées à une distance d'environ cinq milles de cet endroit. Pour traverser le chenal principal il faudrait un pont de 800 pieds d'ouverture et un autre de 100 pieds pour traverser la fondrière. Des deux côtés de la rivière il faudrait faire des travaux considérables sur un parcours d'environ un mille.

En laissant la Saskatchewan la ligne se dirigerait vers le nord-est jusqu'à l'extrémité nord des collines du Castor, distance d'environ 20 milles. Sur le parcours des premiers dix milles, le terrain s'élève à une hauteur de 250 pieds, ensuite il conserve presque partout le même niveau. Le sol est uni et ondulé et les travaux seraient peu considérables.

A partir de l'extrémité des collines du Castor la ligne se dirige plus vers l'est jusqu'à la vallée de la rivière Vermillon, distance d'environ 30 milles.

Sur un parcours de dix milles, la ligne traverse un cours d'eau, large de 30 pieds, qui coule vers le nord et se jette dans la Saskatchewan. La vallée est large d'un quart de mille et profonde de 60 pieds. Le plateau d'épanchement de la rivière Vermillon se trouve deux milles à l'est de ce cours d'eau.

La rivière Vermillon n'a qu'une faible descente et le pays dans les environs est ondulé: il y a quelques collines au nord et au sud. Les travaux seraient peu considérables.

La ligne suivrait la vallée de la rivière Vermillon, sur la rive nord, en se dirigeant vers le sud, sur un parcours de 40 milles, et longeant les bords d'une chaîne de lacs. La vallée, au fond, a une largeur d'un mille, et d'un sommet à l'autre il y a une distance de deux milles, la profondeur de la vallée est de 100 à 150 pieds; les pentes sont unies et il n'y a que peu d'endroits où il faudrait exécuter des travaux considérables. Sur tout ce parcours la descente n'est que faible.

Au sud, le terrain s'élève en petites collines et côteaux à une hauteur de 300 à 400 pieds au-dessus de la rivière. La rivière Vermillon nécessiterait un pont de 100 pieds d'ouverture. Il n'y a aucun cours d'eau considérable qui se jette dans la rivière Vermillon du côté du nord.

Après avoir franchi la rivière, la ligne se dirigerait directement vers l'est jusqu'à la ligne explorée en 1875. Pour atteindre le niveau du plateau il faudrait exécuter des travaux assez considérables sur un parcours d'environ deux milles. Dans un parcours de 30 milles la ligne traverserait le plateau d'épanchement de la rivière à la Bataille, atteignant dans cette distance une élévation de 350 pieds.

Dans cette partie du pays le sol s'élève vers le sud dans la direction des Quatre Collines des Pieds-Noirs; il y a des collines et des ondulations qui ont une hauteur de 40 à 150 pieds. Les collines sont détachées et il n'y aura probablement aucune difficulté à trouver une ligne praticable en se tenant au nord du sentier, où il paraît y avoir une vallée se dirigeant dans la direction de la ligne projetée. Cette ligne sera la plus directe, mais même dans le voisinage du sentier on pourra trouver une ligne praticable. Les travaux seraient en général faciles; il y aura çà et là des travaux assez considérables.

Du plateau d'épanchement de la rivière à la Bataille à la ligne établie le pays est uni et ondulé et les travaux seront peu considérables.

La ligne que je viens de décrire entre la rivière Saskatchewan et la ligne explorée aux collines des Saules fait plusieurs détours, et il est probable qu'en faisant une autre exploration on pourra trouver un tracé plus court en traversant les collines du Castor en ligne plus directe et en se dirigeant vers la courbe sud de la rivière Vermillon, et de là au même point d'intersection, de la ligne de 1875 aux Collines des Saules, cette ligne traverserait la rivière Vermillon près de sa source, où la vallée est probablement étroite et où un pont de 60 pieds serait suffisant; elle serait beaucoup plus courte que la ligne explorée. Les rampes ne seraient pas trop fortes mais les travaux seraient en quelques endroits plus considérables.

SOL, BOIS, ETC.

Entre la rivière Pembina et les collines des Saules, sur cette ligne, le sol, à très peu d'exceptions près, peut être considéré comme tout à fait propre à l'agriculture dans le voisinage d'Edmonton et des collines du Castor.

A l'est du lac à l'Œuf le sol est encore bon, quoique léger. Vers les collines des Saules il s'améliore et devient excellent. Sur les pentes et les sommets des collines il est léger et argileux, et il y a çà et là des cailloux.

Dans le voisinage d'Edmonton l'apparence du pays s'est beaucoup améliorée depuis trois ans. Il y a maintenant entre le lac Sainte-Anne et les collines du Castor des fermes où l'on récolte de grandes quantités de blé et d'autres grains. Nous pûmes obtenir des échantillons de grains et de paille des colons, qui paraissent contents de leur sort. On cultive avec beaucoup de succès des pommes de terre et des racines.

Le pays est boisé jusqu'à quelques milles à l'est du lac Sainte-Anne; ensuite il y a des prairies entrecoupées de bosquets de bois jusque dans le voisinage du lac de l'Œuf, et de là jusqu'aux collines des Saules il y a principalement de la prairie et le bois devient rare.

Les principaux arbres sont le peuplier, le peuplier du Canada, l'épinette blanche, le bouleau de seconde venue ; mais autour du lac Sainte-Anne il y a quelques épinettes blanches et des peupliers du Canada d'une bonne grosseur et d'excellente qualité.

Nous arrivâmes à Winnipeg le 2 décembre, ayant éprouvé un froid rigouroux entre Edmonton et Winnipeg.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

HENRY A. F. MACLEOD,
M.I.I.C.

A M. SANDFORD FLEMING, C.M.G.,
Ingénieur en chef.

ANNEXE 4.

TRACÉ PRÉLIMINAIRE, DEPUIS LE FOND DE WARK INLET EN REMONTANT LA RIVIÈRE SKEENA. RAPPORT DE M. GEORGE A. KEEFER.

NEW-WESTMINSTER, C.-B., 23 janvier 1880.

A SANDFORD FLEMING, écuier, C.M.G.,
Ingénieur en chef.

MONSIEUR,—Conformément à la substance de vos instructions, j'ai borné mon travail, pendant la dernière campagne, à un tracé préliminaire depuis le fond de Wark Inlet, en traversant le point de partage jusqu'à la rivière Skeena, et de là vers l'est, en suivant la rive droite au nord de la rivière aussi loin que la saison le permettrait. Cela comprenait aussi l'exploration des bords de Wark Inlet, en vue de l'extension ultérieure de la ligne jusqu'à Port-Simpson, et une opinion générale sur les avantages de ce point comme port d'aboutissement du chemin de fer du Pacifique.

Je partis pour Victoria en compagnie de MM. Cambie et MacLeod, le 2 juin dernier, sur le steamer de la Cie de la Baie d'Hudson *Princess Louise*, débarquant, le 5, ma brigade et les approvisionnements à Port-Essington.

Port-Essington ou Spucksute est un petit village indien ou poste de traite à l'embouchure de la Skeena et à environ neuf milles plus bas que l'entrée sud de la brèche ou entrée conduisant de la Skeena à Wark Inlet.

Le jour suivant,—M. Cambie ayant retenu le steamer à cette fin—nous fîmes l'exploration de Port-Simpson et Wark Inlet, et étant de retour le même soir à Port-Essington je rejoignis ma brigade.

Comme M. Cambie a donné, dans son rapport, une description complète et minutieuse des points compris dans cette partie de vos instructions qui se rapporte à Port-Simpson et à Wark Inlet, il n'est pas nécessaire que j'en fasse plus qu'une briève mention, m'en tenant plus particulièrement à la partie couverte par mes études pour le tracé préliminaire.

Comme toutes les autorités maritimes admettent les avantages de Port-Simpson sur tous les havres existants sur la côte septentrionale, il ne reste qu'à constater quelle est sa capacité et s'il est d'abord facile du côté de la terre pour déterminer s'il peut être comme un aboutissement convenable pour un grand chemin de fer, et s'il satisfait aux exigences d'un choix aussi important.

Le havre est assez vaste pour cet objet; le mouillage a plus de quatre milles carrés. Protégé contre les vents du nord et de l'ouest par les côtes et les îles du large, il est en partie exposé au vent du S.O.; la mer, cependant, est brisée par un récif ou banc de caillotis formant un brise-lames-naturel; mais cela n'empêche pas ce vent de se faire sentir dans toute sa force et il est probable que des navires qui y seraient exposés seraient dans une position embarrassante, mais à part cet endroit, il y a encore un mouillage abrité comparativement considérable.

Le rivage est bas, d'abord facile, il s'élève graduellement, et il est propre à y ériger de vastes quais. Il y a assez de terrain pour y élever toutes les constructions qui seront nécessaires à l'avenir.

L'entrée de Wark Inlet par le détroit de Portland, qui est large d'environ huit milles à cet endroit, est d'un accès facile, mais n'a pas plus de 2,000 pieds de largeur. L'eau est profonde jusqu'au pied des falaises qui forment le rivage des deux côtés.

Les travaux seront très rudes depuis mon point de départ au fond de Wark Inlet, sur le prolongement de la ligne vers le nord jusqu'à Port-Simpson, et ils le seront

excessivement sur un parcours d'environ six milles. Les contours du rivage, quoique suivant généralement la même direction, sont très irréguliers; ils présentent fréquemment des échancrures profondes entremêlées de pointes saillantes formées par des rochers ou des côtes rocheuses et accidentées, le profil de leur rampe variant de un, un et demi à deux degrés sur un. Quoique la marée monte et baisse de quelques dix-huit pieds, il n'y a pas de bord ou plage pour y construire la chaussée, et la ligne doit en conséquence être presqu'entièrement en déblai, qui sera très dispendieux et difficile à cause des substances qu'il faudra traverser, car j'imagine que dans ces travaux on ne rencontrera guère que du roc solide. Du havre de Port-Simpson à Wark Inlet il existe sur tout le parcours un affaissement, et l'on pourrait y faire passer la ligne sans difficulté.

Il est impossible de prendre pour terminus le fond de l'anse; même comme terminus temporaire, il offre beaucoup de désavantages. L'ancrage, pris à 30 brasses, n'existe qu'à l'extremité, et encore, sa superficie est-elle très limitée, n'ayant qu'environ un mille de long sur une largeur n'excédant pas 500 pieds du rivage. C'est un fond de roches et un mauvais mouillage, et par conséquent il faudrait pourvoir à des moyens d'ancrage artificiels sous la forme de bouées d'amarrage, et aucun vaisseau ne pourrait se rendre sans danger sous voiles à ce mouillage.

Pour la même cause les quais devraient être faits en caissons, car je suis persuadé qu'il serait impossible de se servir d'aucune espèce de pilotis avec succès. Les rivages sont si escarpés qu'il n'y a que peu de terrain où l'on puisse ériger des constructions. Dans la vallée des deux cours d'eau qui se jettent dans la baie à cet endroit il y en a une certaine étendue, mais la plus grande partie de cet espace serait prise par le chemin de fer.

Nous sommes malheureusement obligés en quittant la ligne de la marée de parcourir une pente roide et une courbe dont le rayon est très petit pour atteindre la "brèche." On appelle de ce nom une solution de continuité dans les montagnes qui bordent la rive nord de la Skeena et donnent accès au fond de la baie. Il y a un plateau élevé de quelques 260 pieds entre les eaux de la rivière Skeena et celles de Wark Inlet gisant à distance égale à peu près des deux. Un cours d'eau considérable et rapide, le "Kla-ah-mah," prenant sa source dans les petits lacs et les marais de ce plateau, se décharge dans Wark Inlet, et un autre semblable mais plus petit, le Kla-ah-dah, tributaire de la Skeena. La distance, prise en ligne directe, de la baie à la Skeena, est d'environ 8 milles. Malheureusement pour l'entreprise, le sommet de cette élévation consiste en un marais de près de trois milles de large, réduisant ainsi à quatre milles et demi la distance sur laquelle il faut opérer la montée. La descente du ruisseau est trop roide pour que l'on songe à le faire suivre de la ligne; nous sommes en conséquence forcés d'établir la rampe sur le flanc des côtes, qui sont escarpées, inégales et rocheuses; et notre connexion avec la baie se trouve portée à un mille au nord du fond véritable où débouche de la Kla-ah-mah et sur la côte occidentale. Une ligne revenant de ce point et faisant le tour du fond de la baie serait la plus avantageuse pour y établir les quais d'un terminns temporaire comme elle serait nécessaire aussi pour communiquer avec le terrain sur lequel les bâtiments et les ateliers seraient érigés. Dans la descente du côté de la Skeena, le maximum de la pente de 1 sur cent nous oblige à suivre les flancs de la montagne, qui sont encore plus tourmentés que ceux de la montée du côté de la baie, et nous force aussi de faire un détour vers le haut de la vallée de la Skeeux—tributaire considérable de la Skeena—afin d'atteindre une élévation convenable pour traverser cette rivière, après quoi nous tombons dans la vallée de la Skeena proprement dite à une distance de quelques 13½ milles de mon point de départ. Si une rampe plus roide était admissible, soit 1.40 sur 100, cela nous permettrait de traverser la Skeeux à son embouchure et de rencontrer la première ligne au bout de 13½ milles, raccourcissant par là le parcours de 2½ milles, et donnant en outre un meilleur tracé et des travaux moins considérables.

La rivière Skeena est, à cet endroit, d'environ 1½ mille de large avec la même échelle de marée, à savoir 18 pieds, et quoique les bords soient abruptes et rocheux, il y a une plage de 200 à 300 pieds à marée basse.

La ligne suit la rive aussi près que possible, à un niveau moyen de 10 pieds au-dessus des plus hautes marées. Je me suis efforcé de la placer de manière à économiser les matériaux autant que possible et de faire en sorte que les déblais fournissent assez de matériaux pour les remblais, dont une grande partie sera atteinte par la marée haute. Comme ils seraient faits avec du roc il n'y aurait besoin d'aucune protection. Les arbres ni les bords ne présentent aucune dégradation par l'action de la glace, et je suis persuadé que la chaussée n'aura besoin d'aucune autre protection que celle que lui assure les matériaux dont elle sera construite. Il se rencontre fréquemment des falaises au pied desquels l'eau est dans beauboup de cas si profonde qu'il devient nécessaire de faire une tranchée pour la ligne.

Les cours d'eau qui se congèlent en hiver et sont sujets à des éboulements de neige qui pourraient entraver la ligne ont été traversés à une hauteur qui permet de construire un tunnel. Les falaises, en général, sont formees de rochers nus et lisses, n'offrant aucune chance à un amoncellement de neige assez considérable pour mettre les travaux en danger ; la neige s'éboulerait avant d'avoir acquis aucune profondeur ou consistance ; tout de même, il faudrait un abri d'une nature quelconque pour empêcher que la ligne ne soit bloquée par les grandes neiges.

Les bords sont partout escarpés et fortement boisés. Les arbres y sont très gros et principalement d'épinette, de cèdre et de pruche. Une grande quantité de bois tombé et d'épaisses broussailles recouvre le sol et rend la marche lente et difficile.

Tel est le caractère général jusqu'au 34me mille ou au point extrême où l'action de la marée est perceptible. Depuis cet endroit, la conformation générale du pays devient meilleure, les falaises deviennent plus rares et de larges terrains plats d'une étendue considérable, plus fréquents ; ces plaines sont toujours fortement boisées, mais à peu d'exceptions près elles sont légèrement inondées quand les eaux sont extrêmement hautes.

Le lit de la rivière est partout à peu près le même, ayant une largeur moyenne de 1½ à 2 milles, le grand chenal alternant d'un côté à l'autre ; la rivière est parsemée d'une quantité d'îles couvertes de peupliers et dépinettes blanches et entrecoupées dans tous les sens d'innombrables fondrières remplies d'eau à marée haute.

Il y a une diminution graduelle et marquée dans les quantités et conséquemment dans le coût de chaque section de 10 milles jusqu'au 50me mille ; la dernière section établie du 50me au 60me mille peut être prise en toute sûreté, peut-être même avec un excédant de quantités comme véritable terme moyen des distances correspondantes jusqu'au 80me mille, l'endroit où s'est arrêtée mon exploration.

En recevant vos instructions supplémentaires en date du 20 septembre et reçues le 25 octobre, je me préparai immédiatement à faire une étude de la rivière jusqu'au point indiqué, à quelques dix milles au-dessus de l'endroit qu'a atteint le steamer *Mumford* en 1866. La période avancée de la saison et une lettre du capitaine Lewis, du steamer *Princess Louise*, m'annonçant qu'il serait à Port-Essington le 8 novembre, à son dernier voyage de l'année, ne me permirent de consacrer que peu de temps à cette partie des travaux.

Comme il m'était impossible de pousser les études préliminaires jusqu'à cet endroit, je laissai le gros de la brigade continuer le tracé sous la direction de M. J. H. Gray, et avec un petit détachement je commençai une étude de la rivière, au micromètre, afin d'être en état de me former une idée générale des quantités approximatives de l'ouvrage. Comme je l'ai déjà dit, le caractère général de la rivière reste le même, mais les terrains plats se rencontrent plus fréquemment, ce qui produirait une réduction dans les quantités. En conséquence, les derniers dix milles, tels que définitivement tracés. peuvent servir de terme de comparaison pour juger des sections subséquentes.

Pour ce qui est de la navigation de la rivière, je ne pense pas qu'elle puisse s'étendre plus loin que le 73me mille indiqué comme ayant été atteint en 1866. Le courant, à cet endroit, et dans la courbe immédiatement au-dessus, est rapide et l'eau profonde, et au 76me mille une contraction de la rivière appelée la chute de Ksip-ki-agh arrêterait tout progrès ultérieur pendant la saison la plus favorable de la navigation. A l'eau basse la chute disparaît, et la rapidité du courant, comme les rochers que l'on voit dans le chenal, seraient également un obstacle insurmontable pour les bateaux d'un

certain tonnage. Comme mon exploration ne s'est étendue qu'à quatre milles au-dessus de cet endroit, je ne suis pas en état de dire ce qu'est la rivière plus haut. Le canon Kitsalas serait, me dit-on, un autre obstacle. Je crois, en conséquence, que pour toutes les fins pratiques Kitsumgallum, au 72me mille, peut être pris comme la tête de la navigation de la rivière Skeena, et pour cela il faudrait des bateaux d'un faible tirant d'eau mus par de puissantes machines. Quoique l'on ait atteint cet endroit avec un bateau comparativement mauvais, l'on a éprouvé beaucoup de difficulté et dans un grand nombre de cas il a fallu le touer pour passer les fréquents " bouillons."

Je voulais continuer mon exploration quelques milles plus à l'est ou jusqu'à Kitsalas; mais apprenant que le barrage de glace formé immédiatement au-dessus de l'embouchure de la Zymoets quelques deux milles plus haut, commençait à descendre, je ne me souciai pas de risquer à retarder plus longtemps mon départ, car une fois le barrage établi en aval de ma position et avenant un changement dans la température, chose que tout semblait indiquer, il nous aurait été difficile, sinon impossible, d'opérer notre retour en canots. Cet état de choses m'empêcha complètement d'explorer la vallée de la Lakelse jusqu'au haut du Kitimat, Mais des renseignements que j'ai pu recueillir des indiens et de mes propres observations j'infère qu'il n'y aurait pas de difficulté—si cela était jamais désirable—de pousser la ligne par cette vallée jusqu'à Gardner Inlet. Une vallée correspondante au nord de la Skeena, ou plutôt une continuation de la même vallée vers le nord semble offrir des facilités égales pour déboucher sur la rivière Naas, si à l'avenir cette route était mise à l'étude.

Le climat de cette partie du pays pendant les mois d'été n'est pas attrayant. Il y pleut très fréquemment; probablement comme dans la plus grande partie de cette province, la saison 1879 a été exceptionnellement froide et humide. De la date où j'ai commencé à camper, au 15 de juillet, il a plu beaucoup et continuellement; depuis ce temps jusqu'au commencement d'août, le temps a été beau avec des averses par occasion, après quoi il n'y eut point d'interruption dans l'humidité générale de l'atmosphère, variée par de la neige le 13 et le 17 octobre. A cette dernière date il est tombé environ 14 pouces de neige qui, malgré les grandes pluies qui lui ont succédé, n'a jamais disparu des districts boisés, et jusqu'au jour où nous avons cessé nos travaux, le 2 novembre, il en est resté six bons pouces. C'était à une distance d'environ cinquante milles de la côte. La première gelée eut lieu le 11 octobre; c'est comparativement tard, mais cela peut être attribué à ce que ce district est peu élevé et à l'influence de la mer. De cette date au 21 octobre, quoique le temps fût excessivement froid et humide, il n'y eut que peu de gelée; avec novembre, cependant, le temps se mit au froid et de fortes gelées fermant les petits bras de rivières et les mares indiquèrent de manière à ne pouvoir s'y tromper l'approche immédiate de l'hiver. Il doit tomber énormément de neige dans cette région, et si l'on peut se fier au témoignage des indiens,—témoignage que l'apparence des petits arbres et des buissons semble confirmer—la couche de neige doit atteindre de six à huit pieds. Mais peu d'indiens passent l'hiver sur cette partie de la rivière; une famille à Kitsumgallum et une autre à Kitsolas, ayant la charge des ranches et s'occupant à tendre leurs trappes pendant l'hiver, semblent être toute la population sur une distance de plus de cent milles.

En revenant à la côte le 2 et le 3 novembre, nous trouvâmes les indices de la dernière neige sur un parcours d'environ 20 milles, soit jusqu'à 30 milles de Port-Essington, où elles disparurent complètement. Depuis cet endroit nous eûmes à souffrir de nouveau des pluies presqu'incessantes dans cette partie du pays. Pendant mon séjour à Port-Essington, la pluie a été continuelle, quoique légère, et la température douce. Le jour suivant, novembre 4, je congédiai les indiens et prenant passage sur le *Princesse Louise*, le matin du 9, j'atteignis Victoria le 12, après un rude voyage.

Le résultat de mes opérations pendant cette campagne peut être regardé comme démontrant que cette partie de la rivière Skeena est une route praticable pour un chemin de fer. Les travaux à faire sur la Skeena proprement dite ne seraient pas excessivement difficiles, les dépenses résulteraient de la nature de l'ouvrage plutôt que

123—6½

de la somme exorbitante des quantités. Les ponts seraient faciles à construire sur les tributaires à traverser, qui partout n'ont que peu de profondeur.

Depuis l'entrée de la " brèche " et sur le prolongement jusqu'à Port-Simpson les travaux deviennent formidables sans qu'il y ait rien d'exceptionnellement difficile dans la construction.

Si le besoin se faisait sentir plus tard de porter la tête de la ligne jusqu'à Gardner-Inlet, la vallée de Lakelse offre un passage facile de la Skeena, à cet endroit, de même que l'on peut atteindre Naas par la vallée de la rivière de Kitsumgallum, au nord, à travers laquelle il y a un sentier qu'on parcourt actuellement jusqu'à cet endroit.

L'étendue de mes travaux n'a pas été aussi considérable que je l'aurais désiré, mais les retards éprouvés à la brèche où il a fallu s'ouvrir des chemins et transporter les provisions, les difficultés que présentent les côtes et l'épaisseur de la forêt étaient autant d'obstacles à un progrès rapide. Pourtant, je crois qu'il y en a assez de fait pour démontrer d'une manière satisfaisante le coût et les quantités comparés, sur une distance d'environ 80 milles à l'est de mon point de départ, ou le terminus temporaire au fond de Wark Inlet.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

GEORGE A. KEEFER.

ANNEXE No. 5.

RAPPORT DE CHARLES HORETZKY SUR UNE EXPLORATION À TRAVERS LA PARTIE NORD DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE DANS LA SAISON DE 1879.

OTTAWA, 25 février 1880.

MONSIEUR,—Je reçus instruction, en mai dernier, de me rendre à la Colombie-Britannique et de faire une étude préliminaire de la partie nord de cette province, entre les rivières Skeena et Ominica, sur une ligne aussi droite que possible, afin de constater la praticabilité de l'établissement d'une voie ferrée en correspondance avec une ligne allant de Fort-Simpson aux fourches de la Skeena, entre ce dernier endroit et la passe de la rivière de la Paix dans les Montagnes Rocheuses. Je me suis en conséquence rendu à Victoria et j'ai atteint Hazelton (Fourches de la Skeena) le 25 juin. MM. Cambie, Dawson, MacLeod et le révérend M. Gordon m'avaient précédé de quelques jours et étaient rendus à mi-chemin entre Hazelton et le lac Babine, sur la route maintenant excellente par laquelle j'avais passé dans mon voyage de la rivière de la Paix à la côte du Pacifique, en décembre 1872.

Comme vous le savez, avant de me mettre à ce travail, je croyais peu à l'existence d'aucun passage praticable à travers la chaîne de montagnes situées entre les lacs Babine et Tatla et au nord de ce dernier, quoiqu'une exploration du pays, faite à la hâte durant l'hiver de 1872 et 1873, m'eut fait croire à la possibilité d'une route du lac Babine au sud du lac Tatla, vers la région du lac Nation et la branche sud de la rivière de la Paix. La connaissance que nous avions du pays qu'on m'avait donné à étudier dans cette occasion était naturellement vague et insuffisante, et dans ces conjonctures il devint absolument nécessaire que je fisse au préalable un voyage de reconnaissance embrassant la région inconnue comprise entre la rivière Skeena, le lac de l'Ours, la vallée de la rivière aux Embarras et la passe de la Poêle à frire, car il fallait chercher dans cette étendue la clef du passage de la Skeena vers l'est.

Ce travail préliminaire ne présentait pas peu de difficultés, parce qu'il était d'une grande importance de ne pas perdre de temps à des explorations qui pourraient en définitive n'être d'aucune utilité et que la connaissance que les indiens ont du pays se réduit aux sentiers dans les montagnes, qui ne conviennent pas du tout à l'objet en vue. Heureusement, je me traçai un itinéraire qui me permit, dans l'espace de trois semaines, de me décider sur la ligne générale de la route la plus digne d'être étudiée, et après avoir passé plusieurs jours à recueillir tous les renseignements possibles, j'adoptai l'itinéraire suivant: de Hazelton, en remontant la Skeena, au village Kiskargasse, sur la partie inférieure de la rivière Babine; de là dans une direction nord, par la passe Atnah, jusqu'au lac de l'Ours, puis sud-est au lac Tatla et de cet endroit revenant à Hazelton. En procédant ainsi j'espérais découvrir toutes les passes praticables des montagnes.

Une partie importante du travail que j'allais entreprendre, c'était la détermination d'une série de niveaux à travers le pays montagneux indiqué. Je me procurai trois baromètres et les autres appareils nécessaires pour obtenir une série correcte d'observations météorologiques prises simultanément à différentes stations, dont on pourrait déduire en définitive des résultats hypsométriques exacts. Des observations d'heure en heure furent immédiatement commencées et continuées par deux des membres de la brigade jusqu'au mois de septembre. A cette date j'avais réuni les données pour tous les niveaux les plus importants.

Le premier jour de juillet, tous mes préparatifs étant terminés, je quittai Hazelton en route pour Kiskargasse, village indien sur le bas de la rivière Babine. Nous attei-

gnîmes cet endroit le quatrième jour, après avoir suivi jusque-là un sentier indien assez bien battu, qui longe la rive gauche de la rivière Skeena jusque vis-à-vis l'embouchure de la rivière Babine. De cet endroit elle passe sur des terrasses unies jusqu'au village supérieur de Kiskargasse situé sur la rive droite de la rivière Babine, à quarante milles de Hazelton et à six cents pieds au dessus de ce dernier village, auquel dorénavant sont rapportés tous les niveaux. Il n'est pas nécessaire que je fasse ici une minutieuse description de l'aspect topographique de la vallée de la Skeena, d'Hazelton à la rivière Babine, sur une étendue de trente trois-milles, car je dois y revenir plus tard. Le bas de la vallée de la Babine, de l'embouchure de la rivière au village supérieur de Kiskargasse, est un pays ouvert; ce sont de belles terrasses larges et unies, ressemblant à un parc, qui offrent un aspect très agréable et peuvent se comparer avantageusement avec la vallée de la Skeena.

Le village inférieur de Kiskargasse est situé sur une terrasse à 75 pieds au dessus du niveau de la rivière Babine; le terrain ici est à moitié prairie, et de ce point l'on a une vue magnifique vers le nord-est des montagnes Atnah, dont le pic le plus haut à quelques dix milles de distance s'élève à au moins 9,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Une couple de milles plus haut est situé le village supérieur, composé d'une douzaine de grandes maisons, que nous atteignîmes au moyen d'un pont suspendu d'apparence très peu sûr jeté sur toute la largeur de la Babine, qui se transforme ici en une cataracte effrayante et une masse d'écume bouillonnant et mugissant à une grande profondeur au-dessous du pont entre deux murs perpendiculaires de roc schisteux. Le village est à au moins 100 pieds plus haut que le pont, sur une belle terrasse unie qui s'étend en amont et en aval à une distance considérable.

Les Sauvages d'ici sont une race farouche et traîtresse et ils parurent portés à entraver nos opérations. Ils étaient particulièrement jaloux de mes Sauvages de la rivière Frazer (j'avais amené avec moi cinq hommes de la rivière Frazer), qu'ils regardaient comme des intrus. Faisant un aussi court séjour que possible parmi ces Sauvages malpropres, nous continuâmes notre route après nous être d'abord assurés des services d'une couple de Sauvages de l'endroit comme porteurs. La sente, si l'on peut la nommer ainsi, gravit la rampe des monts Atnah immédiatement au sortir du village, et nous campâmes à six milles de ce dernier endroit sur le flanc de la montagne. Le dimanche, 8 juillet, nous remontions plus haut, et à midi nous campions encore juste au-delà de la limite de la forêt à une altitude de 5,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, et à 8 milles environ de Kiskargasse qui se trouvait à S.O.¼ S. mag. Bien qu'en plein mi-été, notre camp se trouvait entouré de grosses taches de neige, quelques-unes d'une grande épaisseur, qui, sous l'influence du soleil de juillet se fondait rapidement en créant d'innombrables rigoles d'eau glacée dont le sol était partout saturé, ce qui faisait que notre marche était une toute autre chose qu'une agréable promenade. Au nord, et flanquée des deux côtés de hautes montagnes au front sourcilleux et couronné de neige perpétuelle, on pouvait apercevoir la passe de l'Atnah que nous avions à traverser. Du côté du sud, et à travers la vallée de la rivière Babine, l'œil pouvait tracer une chaîne de hautes montagnes dentelées et couronnées de neige s'étendant de la rive gauche de la Skeena dans une direction est vers le lac Babine, et comblant entièrement l'immense espace entre les rivières Babine et Skeena, tandis qu'à l'ouest et au sud-ouest, le regard ne rencontrait plus que le même désert triste et monotone de pics, sans que rien vînt accidenter ce désolant spectacle, si ce n'est vers l'est où, à quelque quinze ou vingt milles de distance, le sol semblait se déprimer et être couvert de bois épais; c'était évidemment la vallée de quelque cours d'eau considérable.

Le matin du 7, nous décampâmes dès 5 heures, et commençâmes la montée de la passe. Bien que le jour s'annonçât comme devant être très-beau, un épais brouillard enveloppait les montagnes et nous mouilla jusqu'à la peau à mesure que nous cheminions péniblement à travers l'eau et la neige. Non loin du sommet se trouve un petit lac, mais nous en suivîmes les bords couverts de glaces, le long desquels surgissaient en masse confuse et sans fin de gros blocs de glace et les débris détachés de pics qui surmontaient, tandis que de temps à autre, nous étions surpris par la chute de quelques portions du roc nouvellement détachées, qui parfois roulaient avec fracas à travers la route que nous suivions. A 7½ h. a.m. nous franchissions le sommet

(6.000 pieds au-dessus de la mer) par une pluie battante. Sur le versant nord, notre route nous menait le long d'un banc de neige très-considérable et très-dangereux qui surplombait et s'inclinait à un angle aigu et se terminait à quelques quinze cents pieds plus bas au bord d'un précipice et restait suspendu au-dessus. Heureusement pour nous, la température était suffisamment élevée pour amollir la neige et nous permettre d'obtenir un appui sûr pour nos pieds, et tâtant avec soin le chemin à parcourir, nous parvenions à traverser en sûreté.

Les Sauvages prétendent qu'il règne ici, en hiver, de terribles ouragans, et que le vent souffle avec tant de violence que les pierres s'envolent de fait de tous côtés. A l'appui de cette assertion, nous vîmes plusieurs fragments de pierre enfoncés dans la neige qui n'avaient pu être posés là d'aucune autre manière. A 9 h. p.m. nous avions considérablement diminué notre altitude, et nous fîmes halte pour le déjeuner, et nous fûmes entourés d'une nuée de moustiques, bien que nous fussions encore au-dessus de la limite de la neige. Deux milles cinq cents pieds au-dessous du niveau du sommet, nous traversâmes un fort torrent se précipitant vers l'est-sud-est, et à 2 h. p. m. nous nous trouvions forcément arrêtés par un formidable torrent de glaces venant du nord-ouest. Il nous fallut y jeter un pont, opération fort difficile, car nous avions à abattre des arbres d'une longueur suffisante et à les haler d'une grande distance. Ce travail nous prit tout le jour, et le lendemain au matin nous pûmes traverser. A partir de ce pont, une étape de neuf heures de marche continue nous conduisit au sommet de la troisième rangée (nous avions dans l'intervalle franchi un sommet moins élevé), plus haute encore que la passe de l'Atnah, et d'où nous pouvions apercevoir les montagnes du lac à l'Ours. Ce jour, l'un des plus durs de la saison que nous ayons eu à passer, nous découvrit tour à tour des marécages et des bois, et des hauteurs couvertes de neige où le vent règne en souverain ; les talus les plus bas étaient saturés comme des éponges gonflées d'eau, et il en sortait de grands rigoles d'eau froide comme la glace, ce qui nous mettait absolument dans l'impossibilité de nous tenir sèchement. Le fait est, je puis le dire, que depuis Kiskargasse jusqu'au lac à l'Ours, les seuls endroits secs étaient les taches de neige que nous recherchions avidement chaque fois qu'elles se trouvaient à notre portée.

De ce dernier sommet nous avions une vue superbe du pays au sud. Nous pouvions suivre du regard, sur un parcours de plusieurs milles, la vallée basse et en apparence unie du Neelkitquah, tributaire septentrional de la rivière Babine, s'élevant sous la latitude 56° à peu près, et y entrant quelques milles plus bas que la décharge du lac Babine.

De ce sommet nous pouvions voir de nombreux glaciers au nord-ouest. Nous campâmes à mille pieds plus bas, à l'endroit le plus sec que nous pûmes trouver, juste au-dessous de la limite du bois et dans un petit bosquet de pins rabougris. Trois quarts de mille vers l'ouest brillait un glacier de vaste dimension, source d'un cours d'eau passablement formidable que nous franchîmes le lendemain matin.

De ce camp, l'extrémité sud du lac à l'Ours portait à peu près N. par E., mag., mais il y avait encore une autre chaîne élevée.

Suivant en remontant la vallée du Neelkitquah, dans lequel se jetaient plusieurs gros torrents glacés venant du nord-ouest, nous quittâmes cette rivière et traversâmes un plateau d'épanchement, puis nous descendîmes dans la vallée de la rivière aux Embarras. Nous la traversons, et nous montons la (4e) rangée bornant le lac à l'Ours à l'ouest, et arrivons au bord du lac dans l'après-midi du 12 juillet. La formation, partout, de la rivière Babine au lac à l'Ours, paraît être de l'ardoise.

Le lac à l'Ours se trouve à une altitude de 1879 pieds au-dessus d'Hazelton, ou, approximativement, 2,604 au-dessus du niveau de la mer. C'est une pièce d'eau de peu de largeur s'étendant du parallèle de 50° 57' pour à peu près douze milles, dans une direction N. par O., ayant une largeur variable d'un quart de mille à un mille. Il se décharge dans la Skeena. Le lac se trouve, en apparence, dans une fracture, le filon général des couches, qui est remarquablement bien tracé, du côté est, portant O. N. O. mag.

Les montagnes au milieu desquelles le lac est encaissé ont une altitude de 3 à 400 pieds du côté ouest, et s'élèvent dans la direction opposée, à une hauteur presqu'égale.

Du côté nord, la contrée paraît très-accidentée. Avant de descendre sur les bords du lac, nous prîmes la précaution de faire un signal au moyen de la fumée, lequel, bien heureusement pour nous, fut immédiatement aperçu au Fort Connolly, à dix milles plus loin, car quatre heures plus tard un canot arrivait à notre camp. Il est bon de remarquer ici que, des hauteurs au sud-est du lac à l'Ours, nous avions une vue superbe de la vallée de la rivière aux Embarras; nous apercevions aussi l'extrémité supérieure du lac Tatla, éloigné de 30 milles.

Après avoir fait une visite au poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson, à l'extrémité inférieure du lac à l'Ours, et nous être enquis de mille choses, je rejetai l'idée d'aucune exploration vers le nord, malgré le désir que j'en avais, mais le temps s'écoulait; et, puisque j'en ai ici l'occasion, je dirai qu'une des plus grandes difficultés qui ont entravé les opérations de cette campagne c'est d'avoir eu à décider où il ne fallait pas aller, car chaque jour était précieux, et nos délais innombrables. J'avais maintenant vu des parties des vallées des rivières Babine et Neelkitquah, et j'étais sûr que s'il existait une passe raisonnablement praticable à travers les montagnes situées entre les rivières Neelkitquah et la rivière aux Embarras, le problème de la découverte d'un passage du Skeena au lac Tatla était résolu d'une manière satisfaisante.

Ayant loué trois petits canots faits de bois de peuplier, nous revînmes sur nos pas jusqu'à l'extrémité supérieure du lac à l'Ours, de là nous fîmes le portage jusqu'à la rivière aux Embarras, descendîmes jusqu'au lac Tatla, avec une rapidité qui compensait en quelque mesure notre marche si lente entre Kiskargasse et le lac à l'Ours.

La rivière aux Embarras, bien que dans ses eaux basses, était fort rapide, la moyenne de sa chute, dans la partie supérieure, étant d'environ 12 pieds par mille. La distance du lac à l'Ours au lac Tatla, si l'on suit les sinuosités de la rivière, est à peu près trente-cinq milles, et la différence de niveau entre les lacs est de 333 pieds. La vallée du Driftwood est basse, mais large et d'une nature généralement plane. Elle est flanquée du côté ouest par une haute rangée de montagnes s'étendant depuis le lac à l'Ours jusqu'à la rivière Kotsine; tandis que du côté est, le sol s'élève par une douce pente à une hauteur moindre, formant, à quelques dix ou douze milles plus loin, ce que j'ai désigné comme la chaîne "d'Omenica," chaîne de petites montagnes ou plutôt de collines, à travers lesquelles il paraît y avoir, en plusieurs endroits, d'étroites passes conduisant à la vallée d'Omenica. Malheureusement, la vallée de la rivière aux Embarras, ayant une direction sud-est à travers le cours de la ligne que je cherchais ne se trouva, à l'exception de sa partie inférieure, d'aucune utilité pour nous.

Descendant jusqu'au parallèle 55° 45', je vis une crevasse dans la rangée vers l'ouest, d'où sortait un tributaire de la rivière aux Embarras, appelé le "Kotsine" A l'ouest du même sommet s'écoulait un autre cours d'eau dans le Neelkitquah. Tels furent les renseignements que me donna un Sauvage du lac à l'Ours que j'avais avec moi. Cette passe, que nous constatâmes plus tard être à quinze milles de distance au moins, j'estimai qu'elle devait avoir environ 3,000 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer, mais je remis à plus tard d'en faire l'examen, et me hâtai de gagner le lac Tatla, tout en parcourant du regard avec avidité la rangée à l'est pour trouver des indices d'une passe conduisant à Omenica.

Je ferai ici l'observation que la chaîne des eaux navigables s'étendant à l'est du Fort Connolly, presque sous la latitude 56° 6' nord, jusqu'au détroit ou col du lac Tatla, sous le 55° 9' 30'' de latitude, sur un parcours de quatre-vingts milles, est flanquée des deux côtés d'une rangée presque continue de montagnes; celle du côté ouest étant la plus haute et la plus escarpée, mais rompue en deux endroits par les vallées des rivières aux Embarras et Kotsine; cette dernière est la clé de la route découverte durant cette saison. Du côté est de ce grand baquet (car on pourrait proprement appeler ainsi la dépression du terrain où coulent ces eaux), la chaîne des montagnes, ainsi qu'il a déjà été observé, est d'une altitude moins considérable, et percée sur différents points de passes relativement basses, dont les plus basses sont l'une en arrière de l'emplacement de Buckley House et communique avec Omenica par l'Omenica Sitleca; l'autre, la passe dont se servent aujourd'hui les mineurs et qui relie le lac Tatla avec l'Omenica par la vallée de Fall River. C'est cette dernière que je choisis

plus tard dans la saison, comme étant, de toute probabilité, la plus basse, la plus directe, et la plus facile d'accès, à partir de la vallée basse de la rivière aux Embarras.

L'unique route connue au nord de Fort Babine, à travers la rangée occidentale ou centrale séparant le lac Tatla du lac Babine, est celle de la "Frying Pan Pass," une basse dépression qui se trouve à près de 5,000 pieds au-dessus de la mer, tout-à-fait impropre à une voie ferrée, et ne pouvant offrir même aux meilleurs endroits qu'un passage difficile pour les piétons. L'on verra, d'après ces faits, que si ce n'était la dépression de la passe Kotsine sous le 55°45′ de latitude, il serait impossible de trouver une ligne directe de la Skeena à la rivière de la Paix, et je n'hésite pas à dire que la route aujourd'hui tracée *viâ* la passe Kotsine est la seule qui soit en tout propre à une voie ferrée au nord, depuis la rivière du Milieu, ou l'endroit où se décharge le lac Tatla.

De Tatla Landing jusqu'au village sur le lac Babine *viâ* la passe de la Poêle-à-frire, la distance est par le sentier de trente-cinq milles peut-être, mais à coup sûr de vingt-sept, à vol d'oiseau.

A l'exception d'une petite étendue de bonne terre près des lacs, la contrée ne vaut absolument rien pour l'agriculture, et est très accidentée. De chaque côté de la passe de la Poêle-à-frire les montagnes sont hautes, un des pics s'élève à 3,000 pieds au moins au-dessus du niveau de la mer, et de la passe Kotsine jusqu'au Détroit, près de l'extrémité inférieure du lac Tatla, l'espace tout entier entre les deux lacs est rempli, sans presque aucune interruption de continuité, par une chaîne de montagnes élevées et placées irrégulièrement.

A mon arrivée au lac Babine le 20 juillet, je trouvai au camp l'un de mes observateurs météorologiques. Il était arrivé le 4, et depuis ce jour, il avait tenu d'heure en heure un registre des fluctuations barométriques et thermométriques, en même temps qu'un autre observateur en faisait autant à Hazelton.

Je quittai le camp d'observation à Babine le 22, et j'allai camper un peu à l'ouest du sommet de la Susqua, afin d'obtenir des observations simultanées sur la différence du niveau, car j'avais des doutes sur l'exactitude des lectures du baromètre anéroïde de décembre 1872. Le résultat me prouva que ma première estimation était trop élevée, la vraie élévation, telle que maintenant constatée, étant de 1,400 pieds au-dessus du niveau du lac Babine. Partant du sommet nous atteignîmes facilement Hazleton en deux jours, rencontrant sur notre route quatre camps du parti de la rivière de la Paix.

Ayant maintenant acquis une idée générale de la condition topographique de la région à travers laquelle une voie semblait praticable, je résolus de remonter en canot la rivière Skeena dans le but de faire une exploration micrométrique jusqu'à l'embouchure de la rivière Babine. Il était, cependant, impossible d'obtenir aucune aide des Sauvages de la rivière Skeena, qui craignaient d'entreprendre la navigation dangereuse du haut de la rivière Skeena. Heureusement, je pus m'assurer les services et le canot d'un sauvage Metlahkatlah, qui était récemment arrivé de la côte, et consentait, moyennant paiement, à courir tous les risques. Mes propres hommes étaient excellents canotiers, en sorte que je me sentis alors tout à fait indépendant des naturels. Nous atteignîmes l'embouchure de la rivière Babine après sept jours d'une navigation pénible et excessivement dangereuse; la distance parcourue durant ces jours fut de 38½ milles.

J'eus du bonheur dans le choix du temps; les eaux de la Skeena se trouvant alors propices, car, une semaine plus tôt il nous eut été impossible de la remonter, la rivière n'étant qu'une chaîne continue de rapides difficiles, et s'écoulant en plusieurs endroits, à travers d'étroits canons, dans plusieurs desquels nous rencontrâmes des Sauvages activement engagés à la pêche du saumon. L'excitation que leur causa le passage au milieu d'eux, de notre canot solitaire, fut intense, car notre canot était le seul qu'ils eussent encore vu pénétrer jusque là sans encombre. Quelques-uns des sauvages Kiskargasse allèrent même jusqu'à nous encourager, en traçant, avec un morceau de charbon de bois, sur les troncs d'arbres, des dessins représentant notre canot, la quille en l'air, et tous ceux qui le montaient, nageant avec frénésie pour sauver leur vie. La jalousie que montraient ces Sauvages était réellement très remarquable, et je crus un moment qu'elle allait nous entraîner dans quelque démêlé,

Du reste, nous nous entendîmes parfaitement ensemble, jusqu'au moment où nous atteignions la rivière Babine, où un sauvage Kiskargasse commit de sang-froid un horrible meurtre; et durant l'excitation naturellement causée par cet évènement, on nous avertit de ne pas nous rendre jusqu'au village. Je continuai, néanmoins, mais mon équipage commençant à montrer des signes de mécontentement, et le propriétaire du canot refusant obstinément de faire un pas plus loin, car il avait tué, bien des années passées, un sauvage Kiskargasse, et il craignait aujourd'hui la loi du talion; je rebroussai finalement mon chemin avec l'intention de continuer l'exploration de la Babine en remontant jusqu'au point de la décharge du lac.

Je revins à Hazelton, et je me décidai à faire l'exploration de la Babine depuis la décharge du lac en descendant. Mais avant de commencer ce travail, je fus cependant induit à tenter un passage de la Skeena à la Babine, entrant dans cette dernière un peu au-dessus de Kyspyox, sa vallée présentant un aspect favorable vue de ce dernier village. Mon objet était d'éviter l'énorme coude de la rivière Babine, qui, au cas où la Skeguniah ne conviendrait pas, m'offrait le seul moyen de pénétrer à l'est. En conséquence je louai les services d'un sauvage Awkilget, et quittai de nouveau Hazelton le 7 août, avec l'intention de pénétrer dans ce labyrinthe de montagnes aussi loin que la rivière Babine, dans une direction parallèle à la vallée de la Susquah, mais au nord de celle-ci.

Je remontai la vallée de la Skeguniah, mais j'en trouvai le sol si accidenté que nous dûmes renoncer à l'aventure, et couper par le sommet des montagnes pour gagner le lac Babine, où nous atteignîmes le camp d'observation huit jours plus tard, tous complètement rendus de fatigue et d'épuisement, mais sachant maintenant que le seul chemin qui conduise de la rivière Skeena à l'est est par la vallée de la Babine.

Je commençai le 18 août l'exploration de la rivière Babine, et après avoir fait une course micrométrique sur un espace de 25 milles au-dessus de la pêcherie, j'examinai la vallée sur un certain parcours en descendant, mais je ne pus atteindre le village d'en haut de Kiskargasse. Je vis, néanmoins, suffisamment de cette vallée pour me permettre de dire qu'elle est tout à fait praticable pour une voie ferrée, quoique le sol en soit accidenté sur une douzaine de milles, probablement au-dessus du village de Kiskargasse. Du haut de la montagne isolée sous le 55° 38' de latitude nord, et légèrement à l'ouest du Neelkitquah, mes regards embrassaient le comptoir de la baie d'Hudson sur le lac Babine, et la vallée inférieure de la Babine, et bien qu'une arête peu élevée nous dérobât la vue du village de Kiskargasse, on en reconnaissait la position. En amont de l'endroit où se décharge le lac Babine, la rivière coule entre des rives basses qui augmentent graduellement d'élévation jusqu'à ce qu'à plusieurs milles encore plus bas, elles atteignent une hauteur de 250 à 300 pieds, et celle de 500 pieds probablement quand elles arrivent à moins d'une douzaine de milles du haut village de Kiskargasse. Au-dessus de la terrasse sur laquelle est situé ce village, la rive droite, couverte de forêts épaisses, se déprime modérément, les montagnes, proprement dites, se trouvant loin par derrière.

Certain que la vallée de la Babine offrait une route praticable, je retournai au lac Babine, et commençai bientôt après l'examen micrométrique de la rivière Neelkitquah, en remontant le cours de laquelle nous devions prendre la ligne projetée. Cette rivière est fort rapide; elle arrose une grande surface de terrain, et reçoit de nombreux tributaires dont l'eau est glacée, et dont nous avions traversé quelques-uns dans notre voyage au lac à l'Ours. Ses eaux étaient basses à cette époque, et nous pûmes la remonter dans deux canots de bois. A trente-un milles de son embouchure nous trouvions un petit cours d'eau que l'on suppose venir de la passe Kotsine; nous quittons nos canots; nous piquons vers le nord-est à travers l'épaisseur des bois pour gagner la passe, dont le sommet se trouve être à six milles de distance. Du sommet s'écoule un ruisseau qui se jette à l'ouest dans la Neelkitquah, mais à quelque distance au-dessus de l'endroit où nous sommes campés avec les canots. Cette passe, quoique praticable pour une voie ferrée, se trouva éventuellement avoir plusieurs centaines de pieds d'élévation de plus que je ne l'avais supposé. De là, à la rivière aux Embarras nous rencontrâmes beaucoup d'embarras sur notre route. A partir du lac Tatla, nous examinâmes la contrée *vià* la Passe "Hogem" et en descendant la vallée de la rivière

de la Chute jusqu'à l'Omenica, terminant notre travail à l'embouchure de la crique Germansen. Il y a probablement une rupture (non étudiée) d'environ cinquante milles entre le point en dernier lieu nommé et la rivière de la Paix, que je n'ai pu atteindre faute de canots, et à cause de l'état avancé de la saison. Cependant, et bien qu'il eût été désirable de compléter l'exploration jusque là, c'est une matière de peu d'importance, puisqu'il ne saurait plus exister de doute sur la possibilité d'une voie ferrée dans la partie inférieure de l'Omenica. Avant d'aller plus loin, je ferai la description de toute la ligne examinée jusqu'ici, prenant chaque portion *seriatim*, à partir d'Hazelton en gagnant l'est jusqu'à la crique Germansen.

Ainsi qu'on a pu le voir par le résumé ci-haut des opérations de la campagne, la vallée de la Babine offre le seul accès praticable à la passe de la rivière de la Paix, à partir de Hazelton sur la Skeena.

La vallée de la Sasquah est à peine propre à une ligne principale, tandis que la route *viâ* la vallée de la Watsonquah, découverte il y a bien des années par des partis de la "Western Union Telegraph" se dirige évidemment soit sur la rivière aux Pins où la passe de la Tête-Jaune des Montagnes Rocheuses. A part de cette dernière route, il n'y a pas de chemin, au sud d'Hazelton, pour gagner la rivière de la Paix, et mes propres explorations de cette saison indiquent d'une manière désicive qu'à partir d'Hazelton gagnant le nord jusqu'à la rivière Babine, une chaîne de montagnes élevées bloque tout passage à l'est; tandis qu'en gagnant le nord en quittant la rivière Babine, la seule autre voie possible du tout serait par les rivières Skeena (partie supérieure) Sestout et Omenica, ou par la vallée du lac à l'Ours et de la rivière aux Embarras, toutes deux faisant un trop grand nombre de circuits, et par celle de la Sestout qui est probablement tout à fait impraticable.

A partir d'Hazelton, en gagnant le nord, une ligne remontant l'une ou l'autre rive de la Skeena sur un parcours de dix ou douze milles, serait entièrement praticable, la rive droite devant être probablement choisie de préférence, mais au-delà de ce point, il serait, à mon avis, désirable de construire la ligne sur la rive gauche, qui offre de plus grandes facilités de construction. D'Hazelton à l'embouchure de la rivière Babine, on trouve sept à huit ravins variant en profondeur de 100 à 150 pieds, qu'on ne pourrait traverser qu'au moyen de constructions élevées, quoique, naturellement, il faudrait faire amplement la part de la position, une ligne riveraine n'exigeant pas des ponts aussi coûteux qu'une ligne tracée quelque peu dans l'intérieur des terres, laquelle, d'un autre côté, possèderait des avantages matériels dans de longues étendues de surface plane. D'Hazelton à l'embouchure de la rivière Babine, le cours général de la Skeena est presque franc nord, la distance de 32 milles, et la différence de niveau de 350 pieds, avec une pente généralement assez douce. Dans ce parcours la Skeena baigne les bases occidentales des montagnes contenues dans l'aire triangulaire bornée par elle-même, par la rivière Babine, et la vallée de la Susqua, agglomération montagneuse de pics couverts de neige couvrant une étendue d'au moins 350 milles carrés. Douze milles au-dessus d'Hazelton la vallée de la Skeena se rétrécit quelque peu, et la rivière se trouve fréquemment resserrée dans d'étroits canons. Les bords en sont généralement roides et varient considérablement en hauteur, les plateaux, quand on en rencontre, étant quelquefois à 150 pieds au-dessus du niveau de la rivière. Dans la région des canons, la ligne devrait presque toujours être dirigée à quelque distance dans l'intérieur, et en somme, l'on peut dire que les travaux seraient sans aucun doute aussi coûteux dans cette vallée que sur aucune partie de la rivière entre le canon Kitsellasse et Hazelton.

La partie basse de la rivière Babine offre un contraste favorable avec celle de la Skeena; elle a de larges plateaux unis et couverts d'une végétation luxuriante, s'étendant depuis le confluent des deux rivières jusqu'au village d'en haut au 40e mille.

Au 37e mille, un cours d'eau rapide prenant sa source dans les glaces, et venant du sud, se jette dans la Babine. Le plateau uni sur lequel s'élève le haut village de Kiskargasse est à environ 600 pieds au dessus du niveau de Hazelton, que l'on prétend être à 725 pieds au-dessus du niveau de la mer. La ligne devrait, cependant, traverser la rivière Babine au village d'en bas, disons au 38e mille, et de là remonter

jusqu'au 60e mille, d'où elle s'éloignerait graduellement de la rivière, et prendrai une direction nord à travers le plateau entre les rivières Babine et Neelkitquah, pou tomber dans la vallée de cette dernière. Le sommet du plateau à la base de la mon tagne isolée a une hauteur d'environ 2,300 pieds au-dessus d'Hazelton, la pente e général, depuis Kiskargasse jusqu'à ce point, n'excédant *probablement* pas 1·5 su 100. A quelque distance au-dessus de Kiskargasse les terrasses disparaissent e sont remplacées par des talus boisés, tandis que la rivière coule à plusieurs centaine de pieds au-dessous; mais les côtes en étant faciles, et abondamment boisées depuis l bord de l'eau jusqu'à leur cime, et pendant des milles en arrière jusqu'aux montagne il n'y a pas à appréhender de grandes difficultés. Il y a plusieurs cours d'eau traverser, et notamment, le torrent formidable sur lequel nous eûmes à jeter un pon le 8 juillet, dans notre voyage au lac à l'Ours.

La vallée du Neelkitquah est favorable à la construction d'une voie ferrée, à parti du 70e mille en remontant jusqu'au confluent d'un tributaire venant du somme Kotsine; les bords en sont modérément élevés et les terres avoisinantes pass blement unies. Au 77e mille à peu près, la ligne prend une direction nord et es remontant la vallée du tributaire venant du sommet Kotsine, qu'elle atteint au 8 mille d'Hazelton. Ici, il y a une gorge dans la rangée centrale à la base occide tale de laquelle coule la Neelkitquah. La gradation dans l'ascension, à partir du cam où est notre canot jusqu'au sommet, était d'un peu plus de 2 sur 100, mais en se tenai régulièrement sur les hautes terres à partir du 75e mille à peu près, de manière à entre dans la passe à une élévation de 150 pieds au-dessus du niveau de la Neelkitquah, pente peut être adoucie considérablement.

L'élévation du sommet de Kotsine (*le plus haut que l'on rencontre sur cette rout* est de fait de 2,875 pieds au-dessus de Hazelton, et, approximativement, de 3,6 pieds au-dessus du niveau de la mer. La passe est favorable durant l'espace d'u mille de chaque côté du sommet; elle est d'une nature plane, marécageuse, et à l'e droit le plus étroit les bases des montagnes se trouvent à près d'un mille l'une d l'autre. Du côté sud, les montagnes s'élèvent à une grande hauteur, probablement 3,000 ou 4,000 pieds au-dessus du spectateur. La rivière Kotsine prend sa sourc dans les montagnes un peu au sud et à l'est du sommet, et après un parcours a l'e d'environ douze milles, elle se décharge dans la rivière aux Embarras, sous le 55° 4' d latitude. La ligne ne suit pas la Kotsine bien longtemps, mais incline dans un direction est vers l'extrémité supérieure du lac Tatla, dans le double but d'adoucir pente qui mène à la vallée de la rivière aux Embarras, et de suivre la route en droi ligne jusqu'à Buckley House. Au 93e mille la ligne traverse la Kotsine Sitlica, trib taire de la Kotsine, et au 101e elle atteint la rivière aux Embarras. La travers aurait probablement ici une élévation d'environ 1,600 pieds au-dessus du niveau d'H zelton. Depuis le sommet Kotsine jusqu'à la rivière aux Embarras, la pente, en tou apparence, sera roide ; dans tous les cas elle le sera depuis la Kotsine Sitlica jusqu'à rivière aux Embarras, les derniers huit milles exigeant probablement une rampe de sur 100. Traversant la vallée du lac Tatla, et dépassant l'emplacement de Buckl House au 105e mille, la ligne gravirait les versants est de la rangée Omenica dans un direction diagonale jusqu'au sommet de la passe Hogem, au 118e mille. L'élévati et site de ce sommet est de 2,713 pieds au-dessus d'Hazelton, de 1,167 pieds au-dess du lac Tatla, et, approximativement, elle est de 3,438 pieds au-dessus du niveau de mer.

On espère qu'en traversant la rivière aux Embarras à un niveau élevé, soit 75 pie au-dessus de celui du lac Tatla, et tenant bien le dessus des talus à l'est de Buckl House, on pourra atteindre la passe "Hogem" avec des rampes qui n'excédero pas 1.5 sur 100. Dans toute la distance depuis Buckley House jusqu'au somm les talus des montagnes sont très-doux et couverts de bois ; un ou deux cours d'e coulent à travers des ravines latérales qui, seules, offrent des embarras de quelq importance ; il est aussi probable qu'afin d'adoucir la pente, il faudra faire des exc vations de terre considérables à travers le sommet. Sous tous les rapports, la mont de l'est, à partir de la vallée de la rivière aux Embarras, sera beaucoup plus facile que ce qui gagne le sommet Kotsine, et dans les deux abords au niveau bas du lac Tatla, il se probablement plus difficile de réduire la gradation dans des limites raisonnables q

ans aucune autre partie de la route entre Hazelton et l'Omenica (à l'exception peut-tre de la vallée de la rivière Babine seulement). Quoiqu'il en soit, ces passes et eurs abords sont moins difficiles que nous avions lieu, raisonnablement, de le supposer. A partir du sommet "Hogem," la descente par la vallée de la rivière de la Chute jusqu'à l'Omenica, est relativement facile, la gradation en général étant modérée. Dans un ou deux endroits, cependant, on ne pourra éviter certaines pentes courtes t roides, de 2 sur 100, notamment entre l'endroit où se décharge le Second Lac et a crique du Castor, et encore entre les 133e et 134e milles. Sous tous autres apports la vallée de la rivière de la Chute est excessivement favorable.

"Old Hogem," au 143me mille et sur la rive droite de la rivière Omenica, se rouve à 1,845 pieds au-dessus du niveau de Hazelton, ou approximativement à 2,570 ieds au-dessus de la mer.

Il y a quelques années, lorsque commença l'exploitation des mines d'or de l'Omenica, ce que l'on connaît sous le nom de "Old Hogem" était le lieu de plusieurs magasins pour la traite, et une sorte de rendez-vous pour les mineurs et autres personnes ayant des intérêts similaires. Aujourd'hui, il ne reste plus qu'une cabane en uines.

La splendeur et la gloire de "New Hogem," situé à dix milles plus bas sur la ivière, semblent avoir été d'une nature encore plus éphémère, car on en reconnaît lus la place que par un arpent environ de souches, seuls vestiges de la présence antérieure de l'homme. Et pourtant, il n'y a encore que quelques années, ces eux endroits étaient en pleine activité. A cette heure, ce ne sont plus que des déserts auvages, bien que, même aujourd'hui, des hommes remontent et descendent occasionnellement l'Omenica pour porter des provisions aux mines d'or bien appauvries es criques Manson et Germanson, où l'on voit peut-être une quarantaine de mineurs hercher leur existence, et dont la plupart, sauf quelques exceptions, peuvent à peine garantir de dettes. "Old Hogem" se trouve à trois milles environ plus bas que embouchure de la rivière de la Chute. La crique d'Argent se jette dans l'Omenica un mille à peu près plus bas. De la rivière de la Chute à la crique Germansen, au 68me mille, la vallée de l'Oménica se prêterait à la construction d'une voie ferrée; 'est, dans le fait, la partie la plus favorable de toute la ligne explorée. Elle a une argeur d'un mille en moyenne, et la déclivité est si douce qu'elle ne dépasse pas, de oute probabilité, 5 ou 6 pieds par mille.

Entre la rivière de la Chute et la crique Germansen, où l'élévation de l'Omenica st approximativement de 1,732 pieds au-dessus d'Hazelton, ou de 2,457 pieds au-essus de la mer, la distance est de près de quarante milles si l'on suit les sinuosités e l'Omenica, qui change constamment son chenal, les bancs de sable et de gravois ntre lesquels elle coule s'affaissant facilement devant le courant rapide de ses eaux.

La vallée de l'Omenica est bien belle; et les montagnes qui l'encadrent de chaque ôté, bien que d'une grande hauteur dans deux ou trois cas, n'ont pas cet aspect morne et sauvage qui caractérise d'ordinaire les pics à la cime neigeuse de la contrée e la Skeena et de la Babine. Et de fait, depuis le lac Tatla en gagnant l'est, l'on écouvre un grand changement dans l'aspect des lieux. Le lac Tatla lui-même emble indiquer un changement dans la formation géologique, car on y trouve surtout es ardoises aurifères du côté du sud, et il en est de même, je pense, dans une étendue considérable de la région de l'est, aussi loin que la chaîne des Montagnes Rocheuses. Ainsi que je l'ai déjà remarqué, l'exploration n'a pas été poussée loin à est de Germansen Landing, mais il n'y a pas lieu de douter de la nature favorable e l'Omenica entre Germansen Landing et l'embouchure de la rivière Findlay.

Plus bas que la crique Germansen, l'Omenica coule tranquillement à travers une arge vallée, durant l'espace de 15 ou 20 milles, après quoi elle se fait rapide, et encontre un canon, assez redoutable dans les hautes eaux, mais passable pour les anots les plus légers à l'époque des basses eaux. C'est le "redoutable" canon noir e "Wild North Land" de Butler. J'ai appris d'un mineur qu'il était remonté tout fait seul dans un très petit canot, depuis le bas de la Findlay jusqu'à Germansen Landing, et que les parois du canon ne sont pas élevées, c'est-à-dire qu'elles 'ont pas plus de 75 pieds de hauteur, avec amplement d'espace de l'un et l'autre côté

pour la construction d'un chemin. Au-dessous du canon, à mesure que l'on approche de l'embouchure de la Findlay, la contrée est très unie. Il est donc manifeste que l'on ne rencontrerait ici que des obstacles d'une médiocre importance.

Quant à la question des rampes dans cette partie non explorée de l'Omenica, on a vu qu'à Germansen Landing, l'altitude est de 2,457 pieds au-dessus de la mer. Or, en donnant à la rivière de la Paix, au bras de la Findlay, une élévation de 1,700 pieds au-dessus de la mer (et c'est là, je pense, une estimation bien modérée), nous obtenons une différence de niveau équivalant à 757 pieds, lesquels, répartis également sur toute la distance intermédiaire, offrent une déclivité modérée, soit de 15 pieds par mille, en sorte que sous ce rapport on est suffisamment renseigné.

On comprendra plus aisément la description précédente si l'on examine le profil et le plan ci-joints, ce dernier fait sur l'échelle de $\frac{1}{96000}$, ou 8,000 pieds au pouce, et qui fait voir une vaste étendue inconnue jusqu'ici, et s'étend du nord au sud, depuis le lac à l'Ours sous le 56° de latitude jusqu'au lac Trembleur, sous le 54° 52' de latitude (aussi connu sous le nom de lac à la Crosse), et depuis Hazelton jusqu'à la crique Germansen sur trois degrés de longitude. Sur le profil ci-joint, la distance du Fort Simpson à la tête du canon des montagnes Rocheuses de la rivière de la Paix est de 483 milles.

Il est également digne de remarque que, sur les cartes que nous avons aujourd'hui de la Colombie-Britanique, cette partie de la contrée que j'ai explorée durant cette saison a été faussement placée relativement à la latitude, les vraies positions du lac à l'Ours, de Buckley House et du lac Trembleur, étant de 10 à 15 minutes de latitude plus au nord que ces cartes ne l'indiquent.

Avant de terminer cette courte description, il est peut-être bon d'ajouter que la rumeur chez les Sauvages veut qu'il existe une vaste étendue de belles prairies au nord du Fort Connelly, que l'on dit se prolonger encore à l'est jusque dans la partie supérieure de la rivière Findlay, et au nord, à l'infini. Il est bien à regretter que les circonstances m'aient empêché de faire aucune tentative pour voir la plus mince portion même de cette région intéressante, laquelle, si tant est qu'elle existe, offre une étrange anomalie dans un pays aussi montagneux.

Dans le cours de ma visite à la crique Manson, j'appris aussi d'un mineur qui avait remonté la rivière Findlay il y a quelques années, que c'est un cours d'eau superbe, presque lacustre de sa nature, sur un espace de plusieurs milles, et coulant majestueusement entre des rives basses et unies, à travers une large vallée à la base occidentale de la chaîne des Montagnes Rocheuses. Ses bras supérieurs drainent la région prairiale dont l'on vient de parler.

Sur la distance entière entre Hazelton et la crique Germansen, la route trouvée a été tracée à travers une région abondamment boisée. Dans la partie occidentale, *i.e.* depuis Hazelton en gagnant le nord, et fort en avant en remontant la vallée de la rivière Babine, la forêt, à cause de l'humidité du climat, est presque entièrement verte, mais au-delà de la rangée centrale, on rencontre de vastes étendues dans les vallées des rivières aux Embarras, de la Chute et Omérica, qui ont été dénudées par l'incendie. La forêt de cette région septentrionale n'offre pas une grande variété de bois—la principale espèce est le bois d'épinette, et le pin banksien dans les endroits secs; le peuplier du Canada et le tremble le long des rivières et des lacs. Nous vîmes quelques bouleaux dans le voisinage du lac Tatla; ce fut là que j'aperçus, à ma grande surprise, un véritable canot d'écorce de bouleau, qui appartenait à un Sauvage.

L'épinette se trouve, cependant, plus universellement distribuée dans cette région montagneuse que dans aucune autre forêt. Les fruits sauvages y viennent en abondance, et les nombreux cours d'eau y foisonnent de poisson.

Une très-grande portion de la contrée explorée est tout à fait impropre à l'agriculture; la cause en est, dans certaines localités, la grande élévation, dans d'autres le manque de sol convenable et la dureté du climat, ou pour parler plus exactement, le peu de durée de la saison d'été. Je crains bien, à vrai dire, que cette dernière cause ne permette pas de cultiver autre chose que les céréales qui résistent le mieux au climat, bien qu'il soit difficile de dire quel effet probable auraient le défrichement et la colonisation. Au lac à l'Ours, on a fait jusqu'ici presqu'aucune tentative de culture, si ce n'est dans celle de la pomme de terre et des légumes potagers, et même

pour celle-ci, le résultat n'a pas été encourageant; je crois pourtant qu'avec du soin, on pourrait récolter de la bonne orge et des pommes de terre.

Au lac Babine, la gelée détruisit entièrement, au commencement du mois d'août, quelques petites pièces de pommes de terre; mais cela était dû, en grande partie, à ce que le jardin se trouvait trop près du lac. Dans un endroit plus élevé, cet accident ne fut pas arrivé, du moins selon toute probabilité. Durant le mois d'août, de fortes gelées de nuit se fesaient sentir fréquemment dans les vallées des rivières Babine et Neelkitquah. On remarqua, néanmoins, que dans les terres hautes la végétation n'avait jamais à souffrir des gelées autant que dans les basses et profondes vallées couvertes d'eau. Le 21 août, le froid était assez grand pour former de la glace d'un pouce d'épaisseur au camp où était mon canot sur la rivière Babine, tandis qu'à 400 pieds plus haut, sur le plateau, les fruits sauvages furent à peine affectés par la gelée. J'ai observé, ainsi que M. Macoun, ce phénomène sur la rivière de la Paix dans l'automne de 1872. Il n'est pas difficile à expliquer; les hauteurs jouissent, durant le jour, d'une plus grande quantité de lumière solaire que les vallées, et en outre, les vents exercent une influence réchauffante sur le sol et la végétation, tandis qu'ils n'arrivent pas du tout parfois dans les vallées, dont l'atmosphère immobile et stagnante les prédispose aux gelées.

A Hazelton, sur la Skeena, durant le mois de juillet, on remarqua de grandes variations de température; la chaleur étant très intense durant le jour, tandis que la nuit le minimum du thermomètre baissait considérablement, et le 31 juillet, il est consigné qu'il y eut de la "neige nouvelle sur les montagnes"; cette observation, du reste, ne mérite pas qu'on s'y arrête particulièment, car ce phénomène se reproduit par intervalles tout le long de l'année, sur toute la longueur et la largeur de la province.

Dans l'arrondissement de l'Omenica, et dans la vallée de cette rivière, on éprouva beaucoup de froid et de gelées durant le mois de septembre. Le vingt et un septembre les feuilles du peuplier étaient du jaune le plus foncé, et l'automne arriva, je puis le dire, un mois au moins avant l'époque habituelle dans la vallée de l'Outaouais.

Pendant que je suis à parler du climat, je ferai remarquer que, dans le but de se renseigner plus exactement sur l'état climatérique de cette région, l'on s'occupe de ranger par tableaux les observations météorologiques de cet été, prises surtout pour des fins hypsométriques.

Dès que mes travaux de la saison furent terminés, je renvoyai mes hommes à la côte, par la rivière Skeena, n'en gardant qu'une couple avec moi pour m'accompagner dans mon voyage à Quesnelle, que nous atteignîmes, *viâ* le lac Stewart, le 12 octobre. Dans mon voyage de retour, je fis un examen micrométrique de la rive est du lac Tatla et d'une partie de la rivière du Milieu.

Je fis aussi l'examen de l'extrémité sud du lac Tatla, dans l'espérance d'y trouver une ligne possible à partir de la baie de Saint-Jean sur le lac Babine.

En 1872 je dis dans mon rapport que la chaîne des lacs situés immédiatement à l'est du lac Babine offrait une position favorable pour le passage d'un chemin de fer, vu la direction de la décharge du lac Babine, et que les collines boisées qui flanquent la baie de Saint-Jean à l'est pourraient, en toute probabilité, être franchies par un chemin de fer. Durant la saison écoulée, M. Cambie, en se rend nt au lac Babine, gravit la sente qui traverse ces collines, et constata par le baromètre anéroïde que l'altitude ne dépassait pas 100 pieds, et que ces collines sont tout-à-fait praticables. Les choses étant ainsi, j'explorai, comme je l'ai déjà dit, l'extrémité sud du lac Tatla sous ce rapport.

A l'est de l'extrémité sud du lac Tatla, la contrée paraît basse quoique encore très-accidentée. Il peut y avoir de ce point quelque passage direct aux lacs Nation, mais j'incline à penser qu'on trouverait une ligne bien plus favorable en suivant la rivière du Milieu jusqu'au lac Trembleur, et en côtoyant sa rive nord jusqu'à la basse vallée d'un petit cours d'eau qui se jette dans le lac Trembleur à son extrémité est. Je crois que, de là, l'on pourrait trouver un passage vers le lac McLeod. Après une étude sérieuse de cette région septentrionale, je reste de plus en plus convaincu que la route *viâ* la basse Kotsine est la seule que l'on puisse adopter depuis la

Skeena, jusqu'à la passe de la rivière de la Paix des Montagnes Rocheuses, et que la route au sud *viâ* la chaîne des lacs Tatlabunkut, la passe vis-à-vis Fort-Babine, et la rivière du Milieu pour gagner le lac McLeod, qui se trouve probablement à soixante-quatorze milles franc est du lac Trembleur, ne pourrait être utile qu'en relation avec la passe de la rivière aux Pins, ce sur quoi j'ai attiré l'attention du gouvernement en 1872.

Les observations météorologiques, prises durant l'été passé, tout détachées qu'elles étaient véritablement, ne peuvent servir de données pour arriver à autre chose qu'une estimation à la grosse des conditions climatériques d'une région explorée avec tant de hâte. Cependant, on peut dire que le registre indique quelques différences thermométriques intéressantes; je les donnerai ici. Les observations simultanées et d'heure en heure prises durant le mois de juillet montrent une différence de quatre degrès Fahrenheit entre Hazelton et le lac Babine, en admettant que le premier se trouve à 725 pieds au-dessus de la mer, et le dernier à 1,647 pieds plus haut. La plus haute température se remarque à Hazelton. Des observations semblables faites au lac Babine et Tatla, ont fait constater des différences de 3 degrés Fahrenheit, la plus haute température régnant sur le lac Tatla.

Le climat du lac à l'Ours, durant quelques journées du mois de juillet, comparé à celui d'Hazelton, est aussi consigné comme étant de sept degrés plus froid.

C'est le lac Tatla qui semble posséder le climat le plus agréable, et je puis dire ici que, dans mon opinion, la région la plus convenable et la plus propre à la colonisation et à l'agriculture que j'ai parcourue durant la campagne, est celle de la dépression de la rivière aux Embarras, et des lacs Tatla, Trembleur et Stewart, où l'on rencontre par tache, des étendues considérables de belle et bonne terre. Je pense bien que l'on pourrait trouver aussi quelques localités favorables sur le lac Babine, comme on en trouve dans le voisinage de Hazelton et de Kyspyox, mais partout ailleurs, à une ou deux exceptions près, la contrée est trop montagneuse pour qu'elle devienne jamais propre à l'agriculture.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre très-obéissant serviteur,

C. HORETZKY.

A SANDFORD FLEMING, écr.,
Ingénieur en chef, chemin de fer Canadien du Pacifique,
Ottawa.

ANNEXE No 6.

JOURNAL D'UN VOYAGE DE VICTORIA, I. V., À TRAVERS LA COLOMBIE-BRITANNIQUE, *viâ* LA PASSE DE LA RIVIÈRE DE LA PAIX, JUSQU'À EDMONTON, PAR LE RÉV. D. M GORDON, B. D.

En compagnie de MM. Cambie et McLeod, du département du chemin de fer Canadien du Pacifique, et du Dr G. M. Dawson, de la Commission Géologique, celui qui écrit ces lignes quitta Victoria le mardi, 3 juin 1879, sur le steamer *Olympia*, (depuis nommé *Princess Louise,*) commandé par le capitaine Lewis, qui passe pour le plus expérimenté des navigateurs de la côte canadienne du Pacifique.

Après avoir passé le détroit de Haro, nous continuâmes vers le nord entre l'Ile Vancouver et les îles plus petites dont le détroit de Géorgie est parsemé, jusqu'à ce que, quittant l'extrémité nord de Vancouver, nous entrâmes dans la série de chenaux qui séparent la terre ferme de cette longue suite d'îlots qui frangent la côté presque sans interruption jusqu'à Alaska. Cette partie de l'océan encaissée dans les terres qui s'étend presque sans changement le long de notre côte du Pacifique de San Juan à Port Simpson, est une des voies par eau les plus singulières. Les vagues de l'océan frappent de leur roulis continuel les bords ouest de Vancouver et de la chaîne des îles situées au nord ; mais ici, en dedans du rempart de ces îles, et entre elles et la terre ferme, la mer est d'ordinaire aussi calme qu'un canal. Elle est assez profonde pour les plus grands vaisseaux de guerre, même à une petite distance de la côte, et pourtant le plus petit yacht à vapeur ne court aucun risque d'y rencontrer de grosses vagues. Pour les promenades de plaisance, ce chenal, encaissé, sûr et spacieux, ou plutôt cette série de chenaux, n'a probablement pas d'égal. Tantôt il s'élargit de plusieurs milles, tantôt il se rétrécit jusqu'à n'être qu'un couloir de quelques centaines de verges, le grand nombre d'îles vous permettant de tracer votre route dans des eaux calmes, dans presque tous les temps, tandis que de toutes parts vous êtes attiré par la vue d'un paysage agréable et varié. Pour les besoins du commerce, et quand les ressources minières de la côte est de Vancouver auront reçu de plus grands développements, et que le cabotage se sera accru, la valeur de cette communication par eau, possédant tous les avantages d'une navigation dans l'eau profonde et cependant protégée par une ligne de brise-lames contre tous les dangers de la mer, ne saurait être estimée d'une manière exagérée. Dans deux endroits seulement elle se trouve exposée aux tempêtes du Pacifique, et même là, aux vents qui soufflent de l'ouest seulement, c'est-à-dire de l'extrémité nord de l'Ile Vancouver, quand on double le Cap Caution, sur un espace d'environ trente milles, et encore sur un espace d'environ dix milles quand on franchit le Millbank Sound. A deux endroits encore, au Col de Dodd, près de l'entrée de Nanaïmo, et au Col de Seymour, entre les îles Vancouver et Valdes, il y a à certains moments de la marée, un fort courant de quatre à huit milles à l'heure quelquefois, qui pourrait retarder un steamer ordinaire de deux heures au plus. A part de cela, on n'y rencontre pas plus de difficulté qu'on en trouve d'ordinaire sur un lac profond et tranquille. Le contretemps que le voyageur le long de cette côte est le plus exposé à subir, vient de l'humidité du climat que l'on trouve dès que l'on s'éloigne de la protection qu'offrent les montagnes de Vancouver. Jusqu'à ce que l'on approche de l'extrémité nord de cette île, ses hautes falaises, dont quelques-unes ont une altitude de plus de sept mille pieds, interceptent les ondées qui se dirigent du Pacifique vers la terre, en sorte que celles-ci tombent sur les talus de l'ouest de l'île. D'où il résulte que la côte orientale, à partir de Victoria et en gagnant vers le nord, jouit du climat le plus délicieux. Mais

quand on a passé Vancouver, les îles du nord ne servent plus, aussi bien, à intercepter les nuages. Ils se déroulent dans l'intérieur jusqu'à ce qu'ils frappent les hauts talus de la côte ou la rangée de la Cascade qui court tout près le long de la côte sur toute son étendue, et d'où il résulte que la partie septentrionale de la côte jouit, ou plutôt souffre, de pluies plus fréquentes que la côte orientale de l'île de Vancouver ou que la partie sud de la terre ferme.

Au delà de l'abri de Vancouver, le temps devint, comme nous nous y attendions, décidément humide. La pluie fine qui tombait nous cachait ce qui, à en juger par quelques éclaircies dans l'obscurité, nous parut être une vue superbe. Quand ce brouillard de plomb se dissipait légèrement, nous pouvions voir les côtes, dénudées et à pic ici, boisées et faciles là, quelquefois s'affaissant comme pour donner un lit au torrent, d'autrefois couronnées de neige, et parfois aussi comme un mur d'airain défiant les vagues, et plus loin coupées et crevassées par des fiords et des gorges.

Le jeudi, vers midi, nous atteignîmes Port-Essington, à l'embouchure de la Skeena, à 450 milles environ de Victoria. C'est un petit village d'une quinzaine ou vingtaine de maisons, dont la plus habitable sert de logement au seul trafiquant blanc de l'endroit, les autres servent à loger les Sauvages. Le principal article du commerce et aussi de leur nourriture, est le saumon; car ici, comme tout le long de la côte, le saumon se trouve en abondance extraordinaire, et durant la saison de la pêche, il trouve toujours des acheteurs chez les propriétaires d'un petit établissement, où on le met en boîtes de ferblanc, et qui est connu sous le nom de Willaclach, et aussi sous celui de Woodcock's Landing ou Inverness. Il n'y a dans les environs qu'une petite étendue de terrain propre à la culture, la contrée étant en grande partie montagneuse et accidentée; mais il y a de belles forêts de cèdres tout près de là; c'est ce qui induisit une association pleine d'esprit d'entreprise de construire ici, il y a quelques années, un steamer, car il était plus facile d'y apporter machines, etc., que de transporter les cèdres à Victoria, mais la main-d'œuvre était si coûteuse que l'entreprise ne put réussir.

A quelque distance de l'embouchure de la rivière, l'eau de mer si limpide est décolorée par les eaux noires de la Skeena; et de fait, la rivière semble repousser la mer au lieu de se mêler et confondre avec elle, car bien que les variations ordinaires du flux et du reflux existent ici, laissant au reflux une grève dénudée et rocailleuse en face du village, cependant l'eau près du rivage est presque tout-à-fait douce, et l'on s'en sert habituellement pour cuire les aliments et pour les autres usages domestiques. La grande baie qui reçoit les eaux de la rivière offre un bon mouillage, mais on ne pourrait l'appeler un havre sûr, car non-seulement on n'y arrive que difficilement de la mer, mais durant la saison d'hiver elle se trouve bloquée par les glaces que charrie la Skeena. Des îles adjacentes empêchent les vagues du Pacifique de se faire sentir dans la baie, excepté au montant et au baissant, et comme elle reçoit les eaux d'une grande rivière, qui sont l'hiver froides comme de la glace, et qu'elle est fréquemment bloquée par des bancs de glace, cette baie, tout au contraire de la plus grande partie sur la côte du Pacifique, se trouve encaissée dans les glaces durant une partie de l'année.

Quittant Port-Essington nous gagnâmes Port Simpson, qui se trouve 50 milles plus au nord, faisant, en passant, une courte visite au village sauvage de Metlahkatlah, afin de nous y procurer des équipages et des canots pour remonter la Skeena. Metlahkatlah est principalement connue à cause d'une mission remarquable de l'église d'Angleterre, qu'y fonda M. Wm Duncan. Il y a encore d'autres missions pour les Sauvages, tant protestants que catholiques romains, dans la Colombie, mais ce n'est pas les rapetisser que de dire qu'aucune d'elles n'a eu les succès de celle de Metlahkatlah. Les Tchimsiens, c'est le nom que l'on donne aux Sauvages de ce district, étaient, à l'époque où M. Duncan vint parmi eux, il y a dix-sept ans, aussi violents, querelleurs et impudiques que l'étaient ceux d'aucune des autres tribus de la côte, sans en excepter même les Haidahs, tandis qu'aujourd'hui, sous le rapport de la chasteté des femmes, de la sobriété et de l'industrie régulière des hommes, et du travail et de la propreté de tous, ils n'en cèdent à aucune autre localité analogue dans les

provinces de l'est. M. Duncan voulut dès le principe attirer les Sauvages disséminés le long de la côte vers un centre commun; ce plan facile d'exécution dans un quartier où les Sauvages vivent principalement de pêche, ne pourrait être exécuté chez les Sauvages des bois et des prairies, qui vivent exclusivement de leur chasse. Il choisit comme centre de ses opérations le petit village sauvage de Metlahkatlah, où vivait à cette époque une cinquantaine de personnes, et il a déjà réuni autour de lui les Sauvages des districts avoisinants au nombre de près de mille, sur lesquels il est parvenu à exercer une influence forte et sûre. Il apprit leur langue, en fit une langue écrite, et aujourd'hui il la leur enseigne grammaticalement, tout en leur enseignant en même temps la langue anglaise. Il apprit plusieurs métiers pour pouvoir les leur montrer à son tour, et il envoya quelques-uns de ses Sauvages à Victoria y apprendre des métiers dans lesquels ils instruiraient leurs frères au retour. Ils échangent le produit de leur labeur, après en avoir gardé ce qu'il leur faut pour leur entretien et leur bien-être, contre tout ce dont ils ont besoin en fait de vêtements, denrées, etc., qui peuvent se trouver à Victoria; et ils trouvent tout cela dans un bon magasin du village qui est conduit par des commis sauvages sous la direction du missionnaire. Une grande et belle église, une maison d'école commode, un grand magasin de commerce, des habitations confortables et des ateliers nombreux, voilà autant de preuves visibles et tangibles du succès de cette mission. Nous engageâmes ici les services d'un double équipage, composé de bons garçons, tous remplis d'activité, de bon vouloir et de probité; ils avaient pour habitude de se réunir chaque soir pour faire la prière dans leur propre langue, et l'homme qui dirigeait le culte était, d'entre eux tous, le plus brave et le plus habile des canotiers, toujours de bonne humeur et prêt à l'ouvrage.

Ce retard à Port-Essington et à Metlahkatlah fut cause que nous n'entrâmes dans le havre de Port-Simpson qu'au lever du jour, le vendredi, qui était le 7 du mois.

Port-Simpson est un petit village qui s'est groupé autour d'un ancien poste de la compagnie de la baie d'Hudson (ce qui fait qu'il est quelquefois appelé le Fort Simpson) et qui est habité presqu'exclusivement par des Sauvages. Le port est très avantageusement situé. Facile d'accès pour la navigation à vapeur, par ce chenal que nous suivîmes en venant du sud, les voiliers, de même que les steamers, peuvent aussi y entrer aisément en venant de l'ouest, par le détroit de Dixon qui sépare les îles de la Reine-Charlotte d'Alaska; il est aussi sûr que facile d'abord. En face de l'ouest, il a deux abords, le passage Dodd, entre l'extrémité sud-ouest du havre et un écueil de rochers, et le passage Inskip, qui sépare cet écueil de rochers sur son côté nord de l'île Birnie. Entre l'île Birnie et l'extrémité nord du havre, il y a un passage rétreci qui n'est navigable que pour des canots et autres embarcations légères. Cet écueil de rochers, bien que couvert à marée haute, peut s'apercevoir au baissant à cause de la soude qui y adhère, et il sert comme une sorte de brise-lames contre toute vague qui pourrait déferler du Pacifique, en même temps que l'île Birnie complète la protection du havre du côté ouest. On peut estimer l'étendue du port à trois milles de longueur, sur une largeur moyenne de près d'un mille. Il n'est exposé que du côté ouest, particulièrement par l'abord connu sous le nom d'Inskip, mais de ce côté pourtant il ne s'élève jamais de fortes tempêtes. L'île Finlayson et les îles Dundas le protégent au sud-ouest et au sud, tandis que les vents violents soufflant du nord-est, de l'est ou du sud-est (qui sont les quartiers habituels d'où viennent les orages dans cette localité) peuvent à peine avoir d'influence sur ses eaux, protégées qu'elles sont de ces côtés par la hauteur des terres environnantes. Le capitaine Lewis déclare que le mouillage y est excellent.

Après Port-Simpson nous visitâmes le chenal Wark, enfoncement de 32 milles de long, qui part du Cap Maskeylyne, à cinq milles au nord de Port-Simpson, se dirigeant vers le sud, et formant une péninsule connue sous le nom de Péninsule des Tsimpsions, d'une largeur moyenne de douze milles, depuis un endroit près de l'embouchure de la rivière Skeena, jusqu'au cap Maskeylyne. On n'a jamais exploré ce chenal d'une manière complète. Il paraît ressembler à plusieurs de ceux que l'on trouve dans les autres enfoncements considérables et qui pénètrent dans les montagnes le long de cette côte, et que l'on a souvent comparés aux fiords de la Norvége.

La rive nord-est est plus à pic que l'autre, les côtes se dressant très roides et abruptes à partir du fil de l'eau, et bien qu'uniformément couvertes de petits cèdres, cependant, quand des avalanches de neige ou des falaises perpendiculaires en font voir la nature rocheuse, on est étonné que leur surface puisse donner prise à aucune végétation. A 22 milles environ de l'entrée, la rive nord-est est échancrée par un fiord étroit appelé Quatoon Inlet, où les rochers dénudés semblent s'ouvrir pour laisser apercevoir quelques cimes couronnées de neige et des falaises accidentées, d'un aspect beaucoup plus imposant que n'offre aucune autre partie du chenal. A la tête ou extrémité sud-est du chenal arrive un cours d'eau venant du sud; en remontant la vallée de ce cours d'eau, l'on trouve une passe de peu d'altitude, reliant, par quelques milles, le chenal Wark à la rivière Skeena.

La rive sud-ouest ne se distingue pas par des côtes aussi abruptes que celles de l'autre côté, excepté sur une étendue de deux ou trois milles à partir d'un endroit en face de Quatoon Inlet, vers la tête du chenal. Ici, la descente au bord de l'eau est très roide, bien qu'il y ait une surface uniforme de petits cèdres, avec çà et là quelques touffes de peupliers du Canada qui croissent dans les fentes entre les côtes, et dont le feuillage était aussi vert, à l'époque de notre visite, que celui de ces mêmes arbres près de Victoria. Du reste, les talus le long de la rive sud-ouest sont d'une pente aisée, et se terminent fréquemment par une banquette ou terrasse d'une largeur assez considérable, à quarante pieds environ au-dessus de la marée haute.

Comme nous revenions à Port-Simpson, et à mi-chemin dans le chenal Wark, la petite pluie fine qui avait continué de tomber plus ou moins depuis mercredi matin, vint à cesser, les nuages se dissipèrent, le ciel redevint clair, et le jour brillant comme un beau jour de mai en Angleterre. Doublant le Cap Maskelyne, nous pûmes apercevoir plusieurs milles de la côte d'Alaska, et comme nous gagnions le sud et passions Port-Simpson, le havre et ses entourages nous parurent d'un bien plus bel aspect que celui qu'ils offraient durant la pluie fine et désagréable du matin. La mer était calme, et à mesure que nous avancions dans l'après-midi, le jour se tenait au beau, et nous dirigions notre course sur Port-Essington. En fait de paysage et de climat, il nous sembla que cette partie la plus au nord de la côte du Pacifique avait le même aspect agréable et favorable que la côte de Vancouver, ou la partie sud de la terre ferme; et cependant, d'après le témoignage de ceux que nous rencontrâmes, gens dignes de foi, le climat est ici excessivement humide. M. Duncan, de Metlahkatlah, tint un registre des changements climatériques durant une saison de sept mois, d'octobre à avril, et il constata qu'en moyenne, le mois n'offrait que sept jours de beau temps; et après une résidence de dix-sept ans dans cette localité, il pense que c'est là une proportion vraie pour cette partie de l'année, mais que la proportion de temps pluvieux, durant les autres mois, n'est pas aussi considérable. Durant une saison où il faisait l'école du soir, il lui fallut apporter une lampe chaque soir pour s'éclairer jusqu'à la maison d'école, qui n'était pourtant qu'à quelques pas; et il remarqua que, vingt-une nuits de suite, il fut obligé de porter un parapluie au-dessus de sa lampe pour la garantir de la pluie. M. A. McAlister, qui construisit un steamer à Port-Essington, témoin intelligent et digne de foi, dit que quelques fois, au mois de juillet, il y a du beau temps, mais bien peu durant le reste de l'année. Le capitaine Lewis et les habitants de Port-Simpson rapportent le même fait, et cependant, d'après ce que nous savons être généralement pris ici pour un "temps humide" ce n'est pas une pluie battante qui règne ici, mais plutôt une bruine fréquente, mais légère, sous un ciel nuageux, telle que celle que l'on rencontre sur la côte ouest de l'Ecosse. Dans tous les cas, quelle que soit la proportion des pluies, le climat paraît être bien sain, si l'on en juge par l'apparence fraîche et vigoureuse des habitants; et ceux qui résident ici disent que le froid n'y est pas plus grand que dans la partie sud de la province. Les brouillards n'y sont pas fréquents, pas beaucoup plus qu'à l'extrémité inférieure du détroit de Géorgie, tandis que la fumée épaisse provenant de l'incendie des forêts dont les pilotes, plus loin au sud, se plaignent de temps à autre, ne se voit jamais ici.

Autour de Metlahkatlah, de même qu'autour de Port-Simpson, on s'est essayé quelque peu au jardinage; on y récolte des légumes avec quelque succès, surtout la

pomme de terre, mais le sol, dans le voisinage de la mer est, pour la plus grande partie, marécageux, tandis qu'à quelque distance de la rive il est rocailleux ; dans l'un ou l'autre cas, à l'exception de quelques endroits, par ci par là, on le dit totalement impropre à la culture. Il y a une quantité assez considérable de bois, principalement le cèdre rouge et jaune, (ce que l'on appelle le cèdre jaune est, pour être exact, du cyprès) ; quelques arbres atteignent une grande élévation ; mais les Sauvages ne s'en servent guère que pour en faire des planches, construire leurs maisons ou leurs canots, qui sont de simple troncs de cèdre, creusés et façonnés selon la forme désirée. A part de cela, il n'y a pas à présent de marché pour cet article, qui paraît être le seul produit profitable du sol dans cette partie de la province, la richesse du district provenant plutôt de ses pêcheries importantes de veau-marin, de la loutre de mer, de saumon, de flétan, de la baleine, de hareng, etc. On y voit bien peu d'établissements et bien peu d'encouragement pour les colons. Toute la contrée semble vouée au silence ; à peine un signe de vie, à l'exception de quelques établissements où se préparent des conserves de saumon, ou de quelques villages sauvages qui ont grandi dans les localités bien favorables à la chasse où à la pêche, ou qui se sont groupés autour des postes de la compagnie de la baie d'Hudson.

Nous quittâmes Port-Essington le 7 juin, notre route projetée étant de remonter la Skeena jusqu'aux Fourches, puis de là à travers la contrée jusqu'à Babine ; de remonter le lac Babine, descendre le lac Stuart jusqu'au Fort St-James, poste central de la compagnie de la Baie d'Hudson, dans le nord de la Colombie-Britannique. A partir de Fort St-James nous devions suivre le sentier jusqu'à Fort-McLeod, et de là nous prendrions une embarcation quelconque, chaloupe, canot ou radeau, pour descendre la rivière de la Paix à travers les montagnes Rocheuses jusqu'à Dunvegan, et après quelque temps passé dans la contrée de la rivière de la Paix, nous devions nous hâter de gagner l'est par la voie d'Edmonton jusqu'à Winnipeg.

Suivant des observations prises partie au moyen du micromètre et partie par le tracé de la voie, la distance de Port-Essington au village de Hazelton, plus connu sous le nom de " Fourches de la Skeena, ou Kitunmax, de son nom sauvage, est de 150 milles ; l'on peut regarder ce chiffre comme exact, du moins approximativement. L'altitude de Hazelton au-dessus de la mer est de 650 pieds. Le flux de la mer se fait d'ordinaire sentir jusqu'à 22 milles environ plus haut que Port-Essington ; les marées du printemps vont plusieurs milles plus loin.

Le courant est toujours fort au dessus de l'endroit où atteint la marée, et parfois très rapide ; on ne rencontre que peu d'eau calme, de sorte que l'on a souvent recours à " la cordelle " et à " la perche."

Pendant une certaine distance à partir de l'embouchure de la rivière, disons 50 milles, les rives des deux côtés sont raides, quelquefois presqu'à pic, mais le long de la majeure partie de cette distance, particulièrement sur la rive droite au nord de la rivière, on trouve une sorte de terrasse de largeur variable, en même temps que l'eau est si peu profonde près du rivage, que l'on peut aller " à la perche " presque tout le long sans interruption. Quand la marée est basse, elle laisse découverte une grève d'une très-grande largeur le long de la partie inférieure de la rivière. Sur les falaises et les hautes côtes, on peut observer de place en place les effets des avalanches de neige et de terre, bien visibles de la rivière, et qui se sont fait sentir même jusqu'au bord de l'eau.

En 1866, le steamer *Mumford* remonta la Skeena l'espace de 70 milles environ, jusqu'à un endroit un peu au-dessus du village de Kitsumgallum. Ce point est considéré comme la tête de la navigation à vapeur, car, les eaux calmes qui se rencontrent plus haut sont, à de courtes distances, interrompues par de puissants rapides. La compagnie de télégraphe (Western Union) des Etats-Unis employait le *Mumford* au transport de provisions pour les hommes travaillant sur la ligne qui avait été projetée à travers une partie de la Colombie-Britannique. Cette compagnie commença ses opérations en 1865, dans le dessein de construire une ligne de télégraphe par terre, qui, par la voie du détroit de Behring, devait relier l'ancien et le nouveau monde, mais après avoir dépensé trois millions de piastres, elle dût abandonner son entreprise par suite du succès obtenu par le câble Atlantique. Sur l'espace de 80

milles de la côte, la Skeena est parsemée d'îles qu'y ont formées les riches dépôts d'alluvion charriés par la rivière, et qui sont aujourd'hui couvertes de luxuriantes forêts, principalement de peupliers du Canada, tandis que les bords de la rivière sont frangés en plusieurs endroits de bas-fonds qui, eux aussi, sont fortement boisés. Dans certains endroits les îles sont si près du rivage que le chenal qui les sépare pourrait dans un cas de nécessité, tel que le besoin de la terre, se combler facilement, et l'eau dirigée dans le chenal principal. Comme la rivière fait son chemin à travers la rangée de la Cascade, qui revêt ici une nature plus alpestre que la chaîne des montagnes Rocheuses sous le même parallèle, nous nous trouvions souvent au milieu de paysages sauvages et attrayants. Les côtes sont élevées, dentelées et couronnées de neige; parfois nous pouvions apercevoir un glacier encaissé dans une vallée affectant la forme d'une coquille, et entouré de pics en amphithéâtre; tandis que les îles et les bas-fonds boisés, avec leur mélange de feuillages verts aux teintes variées, formaient le premier plan de toutes les autres vues.

De temps en temps nous passions devant un village sauvage, composé de quelques habitations grossières faites de planches raboteuses en bois de cèdre. Chaque maison loge deux ou plusieurs familles, et dans certains villages chaque maison est ornée d'un montant de porte curieusement sculpté. Les figures ingénieusement sculptées sur ces montants, sont censées être celles du blason de la famille, mais pour les non-initiés le blason de ces Sauvages est aussi mystérieux que le blason de la noblesse anglaise. Grenouilles, ours, castors, saumons, veaux-marins, aigles, hommes, quelquefois des hommes qui se terminent en poisson comme la sirène de la fable, voilà ce que l'on voit le plus souvent. Plusieurs de ces images se voient sur le même poteau, lequel est d'environ trente pieds de haut et de deux pieds de diamètre à la base. Dans plusieurs cas, on a fait plus de travail pour ce poteau que pour tout le reste de la maison; quelquefois il est assez gros pour permettre d'y percer un trou assez large pour servir de porte, et alors, l'ouverture se fait à travers quelque curieux dessin fait pour représenter la bouche de l'une des figures sculptées; souvent, néanmoins, ce poteau est tout-à-fait détaché de la maison, et il se dresse en face comme un mât de pavillon. A quelque pas du village on trouve généralement un petit cimetière contenant des monuments ornés de peintures et de sculptures, mais très fréquemment la fosse du sauvage est séparée de celles de ses parents, et est indiquée d'habitude par son canot ou son fusil, ou, dans la partie sud de la province, par la peau de son cheval, ses propres restes à lui étant renfermés dans une boîte grossière, posée quelquefois sur la terre seulement, quelquefois enterrés à quelques pieds de profondeur. Chez quelques-uns des Sauvages de la Skeena, les morts sont livrés à la crémation; les os calcinés et les cendres sont placés dans une boîte qu'on laisse exposée près des confins du village.

Auprès de presque chaque village, nous vîmes des hommes occupés à pêcher, car lors de notre premier passage ici, vers le milieu de juin, la première abondance du saumon était déjà commencée, et ce poisson si nombreux dans la Skeena, comme dans presque toutes les rivières de la Colombie-Britannique, est l'article principal, presque exclusif, de la nourriture chez les Sauvages. Quand le saumon manque, comme cela arrive quelquefois, la misère devient grande, car les naturels cultivent rarement aucune espèce de légumes, la nature du sol ne s'y prêtant pas, pas plus que l'inclination des habitants. Lorsque, cependant, le saumon se présente en quantité raisonnable, un homme peut, en moins d'un mois, se faire une provision de nourriture suffisante pour l'année.

En remontant la rivière, la proportion des plateaux le long des bords s'accroît, interrompus quelquefois, mais pas souvent, par des rochers, et presqu'invariablement, partout où ces plateaux ne se rencontrent pas, les côtes s'abaissent par une pente douce jusqu'au bord de l'eau.

Les montagnes entre la ligne des côtes et la vallée de Lakelse qui s'unit à la vallée de la Skeena à 75 milles environ de Port-Essington, ne sont pas aussi élevées ni si garnies de pics et de crêtes dentelées que celles qui deviennent visibles à mesure que nous avançons dans l'intérieur. Et de fait, on peut suivre de l'œil une dépression générale, dans une direction semblable en quelque point à celle de la ligne des côtes,

le long de la vallée des hautes eaux de la Nasse, et des cours d'eau et des lacs qui, à Kitsumgallum, la relient à la Skeena, et de là par la vallée du Lakelse jusqu'à Kitimat, sur le bras nord de Gardner Inlet. Cette dépression n'est pas clairement indiquée sur aucune des cartes de la Colombie-Britannique publiées jusqu'ici. On ne saurait, à vrai dire, l'appeler une vallée, mais si nous pouvons supposer le niveau moyen général de la contrée rabaissé à 1,500 pieds (et le niveau moyen de la Colombie-Britannique, à l'exception de la contrée de la rivière de la Paix, est évalué à 3.000 pieds au-dessus de la mer), on pourrait suivre la trace au milieu des hauteurs qui restent d'une vallée ou chaîne de vallées dans la direction indiquée. A travers la vallée du Lakelse il semble y avoir, à une hauteur relativement peu considérable, une passe reliant les eaux de la Skeena aux eaux du Pacifique à Kitimat sur le Gardner Inlet.

On trouve sur tout le parcours de la rivière du bois en abondance le long des bas-fonds et des talus des côtes environnantes. Le peuplier indigène atteint un grand développement sur les îles; l'épinette blanche, quelques-unes même de six pieds de diamètre, la pruche d'une hauteur considérable et d'une qualité supérieure, le cèdre et le tremble y abondent, le pin de Douglas, le bouleau et le frêne des montagnes s'y rencontrent moins souvent. Les bas-fonds sont généralement riches en pois sauvages, vesces, fraisiers et framboisiers, groseillers et fleurs sauvages en grande variété, telles que la rose, la colombine, la violette, l'anémone, le saxifrage, etc., etc.

Dans le bas de la rivière on ne trouve presque pas de terre propre à la culture, car les îles, bien que d'un sol riche, semblent sujettes à l'inondation, et les bas fonds partout ici ne présentent guère par ci par là que de petites pièces de terre bonne à la culture de la pomme de terre.

Au-dessus de Kitsilas, cependant, c'est-dire à 90 milles environ plus haut que Port-Essington les plateaux sont plus étendus, plus élevés et moins accidentés Le sol se compose d'une marne légère et sablonneuse d'environ deux ou trois pieds d'épaisseur et reposant sur un lit de gravier, et partout où on l'a cultivé, comme dans les villages Sauvages le long du bord de la rivière, il paraît avoir produit de bonnes récoltes, principalement en racines et en légumes. De Kitvongah aux Fourches, du côté nord de la Skeena, sur une distance d'environ 31 milles, il y a une étendue presque continue de plateaux et en apparence une vallée qui se prolonge dans une ligne presque droite entre ces deux endroits jusqu'à une certaine distance en arrière de la vallée de la rivière. Le district qui se trouve enfermé entre ces deux vallées, à l'exception d'une colline qui s'élève au centre, semble partout propre à la culture. Autour des Fourches il y a évidemment une bonne partie de sol cultivable, quoiqu'à présent il n'y en ait qu'un petit espace de semé. Près du village, on trouve plusieurs champs assez bien cultivés, et tout autour on trouve encore des plateaux semblables à ceux dont je viens de parler. Le blé n'a pas encore réussi dans le voisinage, mais on y récolte de bonne avoine et d'excellentes pommes de terre. Cette partie de la contrée pourrait probablement se comparer avec avantage sous le rapport des ressources agricoles, avec les quelques parties cultivées de la Colombie-Britannique, mais jusqu'à présent les blancs ont fait bien peu ici dans l'intérêt de l'agriculture, et les petites pièces de pommes de terre plantées par les Sauvages ne nous offrent pas de données suffisantes pour asseoir une opinion définitive.

Le climat de la vallée de la Skeena n'est certainement pas aussi favorable que celui de la partie sud de la province; cependant, il est encore meilleur qu'on aurait raison de le croire, eu égard à sa latitude. Durant le cours de notre trajet de Port-Essington aux Fourches (depuis le samedi, 7 juin, jusqu'au samedi, 21 juin, ces deux jours compris), nous eûmes uniformément un temps délicieux.

Une pluie fine tomba durant quatre jours, c'est-à-dire les 11, 12, 16 et le 20; tout le reste du temps, quoique le ciel restât nuageux, la température ne cessa pas d'être belle. Les habitants près de la côte disent que dans le voisinage de Port-Essington il pleut fréquemment, mais après avoir passé la première rangée de montagnes (qui, si elles ne forment pas une chaîne distincte, forment pourtant une portion séparée de la rangée de la Cascade, séparée elle-même des montagnes plus hautes de la partie intérieure de cette rangée par la dépression dont j'ai déjà parlé et qui existe le long de la vallée du Lakelse), la température est bien moins humide. Près de la côte la

neige est considérable, ayant en moyenne sur une surface plane, et dans certaines saisons, une profondeur de sept à huit pieds, autant que nous pûmes en juger, mais cette profondeur diminue à mesure que l'on pénètre dans l'intérieur, et n'a pas plus de deux pieds aux Fourches. On a hiverné des chevaux ici, mais il a fallu enlever une grande quantité de neige avec des pelles afin de leur permettre de brouter l'herbe qui se trouvait sous cette épaisse couche. Cependant, bien qu'il tombe peu de neige aux Fourches, le froid y est grand, les thermomètres indiquant fréquemment 30° au-dessous de zéro et parfois davantage, tandis qu'en été la température monte jusqu'à 90° à l'ombre et parfois encore plus haut, variation dans la température qui s'approche beaucoup de celle d'Ontario-Est et de Québec, mais beaucoup plus grande que dans les parties méridionales de la Colombie-Britannique. Près de la côte la température est beaucoup plus égale.

Dans notre trajet de Port-Essington aux Fourches, nous trouvâmes que le minimum durant la nuit passait de 37·5° à 50°, le minimum moyen durant 15 nuits étant de 43·63°, tandis qu'à 6 h. p.m. la température variait de 40° à 63°.

Il n'a pas encore été découvert d'or le long des rives de la Skeena ; on a trouvé seulement "la couleur" de l'or dans le sable de cette rivière comme on la trouve dans presque toutes les rivières de la Colombie-Britannique. Près de Kitzigenchlah, à douze milles environ plus bas que les Fourches, nous remarquâmes une veine d'ardoise carbonacée, avec une légère proportion de vrai charbon ; et l'on a trouvé du charbon sur la Watsonquah—confluent de la Skeena aux Fourches—à vingt milles environ des Fourches. Un examen plus minutieux pourra peut-être découvrir quelques veines de charbon dans ce voisinage.

Il n'y a presque pas de blancs qui vivent dans la vallée de la Skeena, trois familles seulement résident aux Fourches et une à Port-Essington ; on n'en voit pas d'autres entre ces deux points. La population sauvage des villages établis le long de la rivière est peu considérable, n'excédant pas probablement 500 âmes, quoiqu'il y ait aux Fourches près de 25 ', et 450 habitants à Achwilget (à trois milles de distance), tandis que plus haut en remontant la rivière, à Kispyox, les Sauvages sont nombreux. Il fut un temps où l'on croyait que "les Fourches" deviendraient un village florissant, car c'était de là que se faisait le portage d'une grande quantité de provisions destinées aux districts miniers de l'Omenica. Si les mines eussent donné les résultats que l'on en espérait dans le principe, le village aurait grandi en proportion, et aurait pris de l'importance, mais les placers de Cassiar attirèrent tous les mineurs ; on s'assura que le district de l'Omenica ne valait guère la peine dêtre exploité, et bien qu'il y ait encore là environ soixante blancs et vingt Chinois, ils n'ont, cependant, que peu de succès, et les mines de cette région ne tarderont pas, sans doute, à être abandonnées tout à fait.

Beaucoup de Sauvages d'ici et des autres parties de l'intérieur sont demeurés infidèles (païens), mais le nombre des chrétiens parmi eux augmente graduellement. Ils sont tous paisibles et bien disposés, et bien que, parfois, ils aient une tendance à demander un prix exorbitant de leur labeur et à profiter de tout embarras dans lequel ceux qui les emploient peuvent se trouver, et à les abandonner s'ils ne cèdent pas à leur exigence ; cependant, à mesure que l'influence du christianisme et de la civilisation se fera sentir chez eux, ils pourront rivaliser d'industrie régulière avec les Sauvages de la côte, de même qu'ils les égalent, s'ils ne les surpassent pas, en habileté naturelle.

Il n'y a pas encore de chemin carrossable des Fourches de la Skeena à l'intérieur, mais il existe une sente très-praticable, même pour le passage des mules, qui conduit au lac Babine. Ce sentier est une partie de l'unique chemin qui conduise de la Skeena, par Babine, la passe de la Poêle-à-frire, le lac Tatla, et les tributaires de la rivière Omenica, aux placers d'or de l'Omenica, à 200 milles des Fourches, et comme la seule route rivale qui mène à ce district à partir de la côte est la route carrossable la plus coûteuse qui longe la rivière Fraser et la sente qui part de Quesnel, il se fait un transport important sur ce sentier de la Skeena.

Nous quittâmes les Fourches lundi le 13 juin, suivis de porteurs sauvages, car on ne trouve pas de mulets au village. Le sentier nous conduisit de suite au plateau

derrière le village, et d'où nous eûmes une excellente vue de la montagne de Ni-khi-aw-dah, ou Roche Déboulée (ainsi nommée à cause d'une masse de rochers brisés à sa base dans le canon de la Watsonquah), qui s'élève à 6,600 pieds environ au-dessus du niveau de la mer.

A $2\frac{1}{2}$ milles à peu près des Fourches, nous tombâmes sur l'ancien sentier du télégraphe, qui traverse la vallée de la Watsonquah, pour gagner Fort-Stager, quarante milles plus loin ; ce sentier avait été pratiqué pour le transport des provisions destinées aux travailleurs sur la ligne projetée, et abandonné plus tard par la compagnie de télégraphe (Western Union). Après avoir suivi cette ligne durant un mille, nous remontâmes la vallée de la Susquah, qui se jette dans la Watsonquah, un peu au-delà de la jonction de cette rivière avec la Skeena, passant par des collines basses et ondulées séparées par des vallées étroites qui servent de canal à des cours d'eau d'un aspect sauvage et pittoresque. Sur les bords de l'un de ces cours d'eau, nous trouvâmes une veine de schiste carbonacée, dans laquelle on pouvait apercevoir une petite quantité de charbon, autre indice de la possibilité de trouver des couches de charbon dans cette partie de la contrée. Ici et là nous voyions quelques petits espaces de terrain que l'on pourrait livrer à la culture, et les talus des collines, une fois déboisés, abondent en pois sauvages, en herbes et buissons qui offrent, même dans leur état actuel, un bon pâturage aux mulets et aux bestiaux. La vallée de la Susquah n'est pourtant pas aussi riche que la vallée de la Watsonquah ; l'herbe y est particulièrement bonne, mais, à part de cela, et à l'exception de la terre autour des Fourches, il n'y a pas grand terrain dans ces environs qui semble propre à la colonisation, et on ne saurait parler avec sûreté de cette partie même, à cause du peu d'efforts qu'on y a faits pour la culture, et à raison des influences climatériques auxquelles elle est probablement soumise. Après quelques milles le sentier quitte la vallée de la Susquah et remonte la vallée d'un cours d'eau tributaire, l'Oatz-an-li. A mesure que nous gravissions, les vues à l'ouest le long du chemin que nous venions de parcourir, devenaient de plus en plus attrayantes. De l'autre côté de la rivière se dresse le Na-talt sul, groupe de pics dont le plus élevé ne saurait avoir moins de 7 à 8,000 pieds d'altitude, renfermant un petit glacier dans la vallée en forme de coquille, qui reçoit la neige et les ruisseaux qui tombent de ses flancs rugueux et escarpés. A l'ouest il y a une rangée de pics et de buttes dentelées le long de la ligne de la Susquah, tandis que la vue est interceptée par la Roche Déboulée, qui se dresse massive et compacte comme une sentinelle veillant sur la Skeena. Quelquefois le paysage devient alpestre, quoiqu'il ne possède pas ce grandiose soutenu des montagnes de la Suisse. Quiconque a vu, du haut du Righi, les Alpes de l'Oberland, ou du haut du Gorner-Grat, le Matterhorn, le Mont Rosa et les autres cimes dans le groupe couvert de neige qui embrasse le Zermatt, cherchera en vain à trouver des effets semblables dans nos Alpes canadiennes—du moins dans cette partie septentrionale que nous traversions. Plus au sud, le long de la vallée de l'Homathco, on dit que la rangée de la Cascade offre plus de grandeur que sur la Skeena, tandis que les montagnes Rocheuses sont beaucoup plus élevées près de notre frontière sud qu'elles ne le sont près de rivière de la Paix. Mais la Cascade produit moins d'impression que les Alpes suisses, à cause de la distance qui sépare leurs pics et leurs groupes les plus élevés ; elles ne se groupent pas aussi serrées que leurs rivales d'Europe, et elles perdent encore dans la comparaison par le fait que les collines qui sont entre elles sont ordinairement couvertes d'arbres calcinés et dépouillés de leurs branches, lancés là en partie par le vent, mais qui, en général, sont debouts, noircis par les flammes ou blanchis par la pluie et le soleil ; vraie image de la désolation sans sublimité, et de la complète stérilité.

Nous n'atteignîmes le sommet qui se trouve entre la Skeena et le lac Babine que dans l'après-midi de jeudi, le 26. Nous remarquâmes sur notre route une profusion de fleurs sauvages, et de l'autre côté de l'Oatzanli, quelques petites prairies herbeuses. Le sommet est à 4,500 pieds au-dessus des Fourches ; mais à 750 pieds environ au-dessous du sommet, l'on trouve un petit lac d'où s'échappent, gagnant l'ouest, les eaux de l'Oatzanli, et celles d'un ruisseau qui se jette, à l'est, dans le lac Babine. Le niveau de ce lac, qui est d'à peu près de 3,100 pieds au-dessus des Fourches,

et d'environ 1,350 pieds au-dessus du lac Babine, est en réalité l'altitude la moins considérable de la passe.

La distance d'ici aux Fourches est d'environ 38 milles, et à la prairie qui frange le lac Babine, d'environ sept milles.

Il y a une absence de vie très frappante sur ces collines; cependant les insectes, les moustiques et les mouches noires y pullulent; à l'approche de l'automne, on pourrait y rencontrer des ours et des caribous, mais à l'époque où nous sommes, le seul gibier qu'on y voie de temps en temps est la perdrix.

Près du pied de la colline la route traverse le cours d'eau qui se décharge dans le lac Babine et qui vient du petit lac près du sommet, et entre ce point et le bord de l'eau il y a une prairie, d'au moins un demi-mille de long, boisée modérément de bosquets de peupliers et d'épinettes et abondant en vesces, foin sauvage, etc. Si le climat s'y prêtait, l'on pourrait convertir cette prairie en une bonne ferme ou du moins en un excellent pâturage; mais le climat semble trop dur pour la culture, et les longs hivers durant lesquels il faudrait établer et nourrir les animaux, s'opposeraient à l'élevage des bestiaux. On cultive cependant avec succès les pommes de terre, l'avoine et l'orge autour du lac Babine.

Nous arrivâmes au lac, vendredi, le 27, mais nous ne pûmes reprendre notre route que le lundi suivant, car un vent violent, accompagné d'orages de pluie, nous empêcha, pour un temps, de nous risquer dans les canots de bois de peuplier, qui sont l'unique moyen de transport sur les lacs de l'intérieur.

Durant ce délai, nous pûmes non seulement engager des canots et des équipages pour nous conduire à la tête du lac, mais encore explorer la contrée environnante. Le lac décharge ses eaux dans la Skeena par la rivière Babine, qui coule dans une direction nord-ouest et ouest. Nous ne pûmes en suivre le cours, mais des personnes qui la connaissent bien nous dirent, que bien que ses canons soient à pic, ils ne sont guère élevés, et qu'un sentier d'hiver court le long des bancs qui bordent la rivière. Près du village sauvage, à l'extrémité inférieure du lac, commence le sentier qui mène au lac Tatla et passe sur des collines ondulées en se dirigeant vers l'est par la passe de la Poêle-à-frire à travers les rangées couvertes de neiges jusqu'à l'Omenica, à 150 milles de Babine. Ce district, comme quelques autres parties de la Colombie-Britannique, n'était à peu près connu que des Sauvages et des officiers de la compagnie de la Baie d'Hudson, lorsqu'elle fut explorée par des mineurs à la recherche de l'or. On a découvert de l'or dans l'Omenica en 1872, et pendant un temps, les nouvelles mines ont attiré une attention considérable; on avait besoin de provisions et les Sauvages étaient engagés comme porteurs, et tout prospérait à Babine; mais tout ce prestige s'est évanoui en grande partie, les mines n'ont pas répondu à l'attente, et il n'est resté de toute cette foule avide qu'un petit nombre d'individus; les capitalistes n'ont pas encore trouvé qu'il valût la peine de commencer le broiement du quartz, et le district tout entier semble retomber dans le silence et la quiétude des années précédentes.

Indépendamment, toutefois, des dépôts aurifères, il y a probablement une source de richesse future dans la galène argentifère de ce district. Jusqu'ici, cette région n'a pas encore été explorée par le personnel de la Commission Géologique, mais on a trouvé des échantillons précieux de cette galène, et bien qu'à raison de la difficulté d'abord qui existe aujourd'hui pour se rendre à l'Omenica, la production de l'argent et du plomb n'ait pas été rémunérative, cependant, si l'accès en était rendu plus facile, on pourrait peut-être établir ici une industrie profitable. On a aussi trouvé, par ci par là, quelques indices de charbon ou, du moins, de lignite dans la partie nord de la province, dans des formations rocheuses semblables à celles où l'on trouve les mines de charbon dans l'île Vancouver. C'est pourquoi, bien que cet endroit n'offre pas pour l'agriculture autant d'avantage probable que la partie sud de la province, ou dans le district de la rivière de la Paix, cependant, on peut espérer encore qu'une source de richesse pourra être ouverte plus tard dans l'exploitation minérale du district.

Nous quittâmes l'extrémité inférieure du lac Babine, lundi, le 30, et le même jour nous parcourûmes 25 milles jusqu'au Fort-Babine, poste de traite de la compagnie

de la Baie d'Hudson, situé sur le côté est du lac. Le lac, sur ce parcours, a une largeur moyenne d'environ un mille; les rives s'élèvent en pentes douces, et bien qu'il y ait peu de marais, il y a beaucoup de terrain plat et de bas-fonds autour du lac. Il n'y a pas de bois sur les bords du lac, si ce n'est quelques petits peupliers et épinettes blanches, tandis que les pentes peu boisées, derrière lesquelles se trouvent des collines ondulantes, offrent en quelques endroits de vastes étendues de terrains propres au pâturage. Sans les sommets élevés qui se dessinent çà et là dans le lointain, on ne se croirait guère dans un pays dont on a qualifié avec raison la plus grande partie une "mer de montagnes."

Continuant notre route en remontant le lac, nous trouvâmes le passage à peu près semblable à celui que nous avions traversé auparavant, bien que les bords soient quelquefois plus à pic, s'élevant çà et là en escarpements rocailleux. En quelques endroits le lac a une largeur de cinq milles, tandis qu'il y a près des bords de nombreuses îles qui non seulement augmentent la beauté de cette nappe d'eau, mais qui en rendent la navigation en canot plus sûre. Sur un parcours de 80 milles le lac est droit et s'étend vers le sud-est; ensuite il décrit tout-à-coup une courbe vers l'est ou le nord-est, et se prolonge dans cette direction jusqu'à son extrémité supérieure, distance de 20 milles. La partie supérieure est plus accidentée que la partie inférieure; en quelques endroits on remarque des promontoires de granit ou de marbre et des colonnes basaltiques; mais ici, comme plus bas, il n'y a pas de bon bois près du lac, bien que l'on trouve de beaux arbres entre le lac et la vallée de la Watsonquah.

Jeudi, le 3 juillet, nous atteignîmes la tête du lac et traversâmes en partie le pâturage qui le relie au lac Stewart, situé à une distance d'environ 7 milles. Le sol entre ces deux lacs est très bas et ondulé, et il y a de nombreux endroits propres au pâturage, à la tête du lac Stewart, où nous arrivâmes le vendredi; il y a une ferme, la propriété d'un sauvage, qui élève de magnifique bestiaux et récolte du foin, de l'avoine et des légumes.

Samedi, le 5 juillet, nous descendîmes le lac Stewart dans le bateau de la compagnie de la Baie d'Hudson, que l'on nous avait envoyé de Fort Saint-James. Le petit cours d'eau connu sous le nom de Ye-koo-tche, qui se jette dans la partie supérieure du lac Stewart, prend sa source près des cours d'eau qui se jettent dans le lac Babine; le niveau des deux lacs est à peu près le même, soit 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer; mais le lac Babine se décharge dans la rivière Skeena, tandis que les eaux du lac Stewart se jettent dans la rivière Fraser, et ces deux rivières tombent dans le Pacifique, quoique séparées l'une de l'autre par une distance d'environ 450 milles. Au nord du lac Stewart il y a une chaîne ou plutôt un réseau de lacs dont quelques-uns déchargent leurs eaux par la rivière de la Paix dans l'Océan Artique et les autres dans le Pacifique, par la rivière Skeena ou la rivière Fraser. En effet, dans un rayon de vingt milles, on peut atteindre les eaux du lac Babine qui coulent par la rivière Skeena dans le Pacifique, les eaux du lac Talta qui coulent par la rivière Fraser dans le Pacifique, 450 milles plus au sud, et les eaux supérieures de l'Omenica, un tributaire de la rivière de la Paix, laquelle se jette dans l'océan Arctique, tandis qu'un petit ruisseau près de Fort-Connelly se décharge des deux côtés, par un bout dans un tributaire de la rivière Skeena et par l'autre dans un tributaire de la rivière de la Paix.

Autour du fort Saint-James il y a beaucoup de terre arable, tandis qu'en arrière du fort il y a un excellent jardin—où l'on cultive une variété considérable de légumes; mais ici, comme ailleurs dans ces régions septentrionales, les gelées précoces empêchent le blé de mûrir, bien que l'on y cultive avec succès les racines, l'avoine et l'orge. On plante les pommes de terre pendant la première ou la deuxième semaine de mai, et la température moyenne en été paraît être à peu près égale à celle des provinces de l'Atlantique; mais à cause plutôt de son élévation au-dessus du niveau de la mer que de sa latitude septentrionale, cette région est moins propre à l'agriculture que certaines parties septentrionales de la province. Jusqu'ici, cependant, on a peu fait, comparativement parlant, pour connaître les ressources de cette contrée au point de vue de l'agriculture. Le succès obtenu dans la culture du foin, de l'avoine et des légumes aux postes de traite sur la Baie d'Hudson; l'élevage de bons bestiaux à ces postes, et quelquefois aussi sur les fermes des sauvages, qui, dans l'art agricole,

sont bien en arrière des Lilloets et des autres Sauvages de la Colombie-Britannique méridionale; les magnifiques étendues de terrains unis ou doucement ondulés qui bordent les lacs ayant souvent une largeur de plusieur milles; les vallées et les pentes des collines couvertes de pois sauvages, d'herbe et d'autre pâturage excellent; voilà les principaux avantages qu'offre cette région à l'agriculture, mais on doit y opposer les gelées précoces et les printemps tardifs occasionnés par la grande élévation au-dessus du niveau de la mer; et cependant, bien que ce plateau septentrional, si on peut l'appeler ainsi, qui paraît correspondre à ce que l'on nomme le plateau intérieur du sud, ne soit pas aussi favorable que plusieurs des parties des plus fertiles provinces du Canada, on peut le comparer favorablement à plusieurs des parties cultivées de la province de Québec.

Fort Saint-James est magnifiquement situé sur un large plateau, à 20 pieds au dessus de la grève, à l'extrémité inférieure du lac Stewart, qui se prolonge vers l'ouest à une distance de 40 milles. De là la vue s'étend au loin, et les paysages rappellent beaucoup ceux des montagnes de l'Ecosse. On ne voit aucun sommet couvert de neige, mais quelle que soit la direction dans laquelle on regarde, on aperçoit au fond du tableau des collines dont quelques-unes touchent au lac et dont d'autres en sont séparées par des plateaux boisés ou des pentes doucement ondulées qui, par la variété qu'ils offrent augmentent la beauté du paysage, tandis que, poussées par les vents de l'ouest qui soufflent presque continuellement, les eaux du lac viennent se briser sur la grève en faisant entendre le bruit monotone de la mer.

Nous atteignîmes au fort le jour où, en partant de la côte, nous pensions d'y arriver, si nous étions favorisés par le temps et si aucun contre temps imprévu ne venait nous retarder. La distance parcourue n'était pas considérable, cependant nous étions très-heureux d'avoir fait un voyage aussi avantageux et d'avoir échappé aux délais et aux déceptions auxquels on est exposé dans un pays où les moyens de communication sont des plus primitifs et où, pour ceux qui voyagent tout est incertain si ce n'est la fuite du temps. Ici nous fîmes la rencontre d'amis qui étaient venus de Victoria ou plutôt de Yale par le grand chemin qui remonte la vallée de la rivière Fraser, à travers le centre de la Colombie-Britannique. Ils étaient accompagnés d'un convoi de mulets chargés de provisions, etc., de sorte qu'à Fort Saint-James, nous nous reposâmes pendant une journée pour renouveler et arranger nos provisions, écrire à nos amis des provinces de l'est des lettres qui devaient se rendre à destination par voie de Victoria et de San Francisco, et nous préparer pour la prochaine étape qui devait comprendre le trajet, avec un convoi de mules, à Fort-McLeod et le voyage en bateau à travers les montagnes Rocheuses par la belle rivière de la Paix.

Nous partîmes de Fort-Saint-James en route pour Fort-McLeod, mardi, le 8 juillet, accompagné par le train de bagage qui était monté par la route de la rivière Fraser, et qui devait se diriger vers Dunvegan en traversant la passe de la rivière au Pin. La seule route reliant ces deux forts est un sentier passant parfois sur des petits côteaux, sur le bord de petits lacs, dans des bois épais, ou dans des savanes où le pied des montures enfonce profondément, et dont la traversée est longue, car fréquemment l'on est obligé de "fasciner" le chemin, c'est-à-dire d'y jeter en travers de fortes branches pour que mules et chevaux puissent franchir ces parties dangereuses.

A environ cinq milles de Fort-Saint-James, nous avons passé le sentier qui conduit au nord jusqu'à Omenica, route rivale de celle de la Skeena et de la passe du lac Babine et de la Poêle-à-frire, pour se rendre aux mines aurifères d'Omenica. Sur un espace d'environ dix milles à partir du lac Stewart, notre sentier conduit à travers un excellent pâturage. Le sol est généralement riche et couvert de bouquets de trembles et d'épinettes blanches; il passe ensuite sur une étendue d'à peu près dix-huit milles sur un sol pauvre, couvert d'épervière, de bois brûlés et çà et là de bosquets de pins noirs.

Nous avançions lentement, car, même sur un bon sentier, quinze milles par jour sont un assez bon trajet, quand chaque mule porte de deux à trois cents livres, et le nôtre était loin d'être uniformément facile; cependant, la plus grande partie de son parcours nous parut agréable; quoique les bois fussent parfois touffus au point

d'obliger à faire usage des deux mains pour éloigner les branches et se protéger ainsi la figure. La profusion des fleurs sauvages, les cours d'eau ou petits lacs que nous entrevoyions entre les arbres, le panorama qui se déroulait à nos yeux lorsque nous atteignions des hauteurs dévastées par l'incendie, des cavaliers marchant à la file comme les indiens, avec précaution dans un marais, entre des rochers ou à travers du bois châblis et mettant leurs montures au petit galop là où le sentier le permettait, tout contribuait à rendre cette partie de notre trajet différente de tous ceux que nous avions faits auparavant.

Le jeudi, après avoir traversé la rivière au Saumon, nous atteignîmes la hauteur des terres entre les lacs Stewart et McLeod. Constatée à l'aide du baromètre anéroïde, la hauteur est d'environ 2,700 au-dessus du niveau de la mer, et de 500 au-dessus, de Fort-Saint-James. La région, lorsque les bois brûlés n'obscurcissent pas la vue, paraît légèrement onduleuse, la seule élévation remarquable étant la montagne dite Pope's Cradle, près de Fort-Saint-James, et deux autres montagnes se dirigeant vers le nord près du sentier qui mène à Omonica. Bien qu'en quelques endroits le sol paraisse propre à la culture, il est à croire qu'il ne conviendrait qu'aux pâturages, vu son élévation au-dessus du niveau de la mer et le fait qu'il se trouve exposé aux gelées précoces. Dans la Colombie, une altitude de 2,000 pieds peut généralement être regardée comme la limite maxima des terres arables; au-dessus de ce niveau, le sol cultivable est l'exception comme dans le voisinage immédiat de Fort-Saint-James, et il faudrait des variétés de légumes et de céréales plus fortes que ceux actuellement cultivés dans la province pour que leur culture fut profitable dans cette partie septentrionale, exception faite des localités favorablement situées. En effet, les ressources minérales et forestières de la Colombie semblent être bornées à sa partie méridionale.

Bien que les plus hautes terres entre les lacs Stewart et McLeod se trouvent un peu au nord-est de la rivière au Saumon, ce ne sont pas elles qui forment le plateau d'épanchement de ces lacs. Ce plateau est à quelques milles plus loin, entre les lacs de la Carpe et Long. Au-delà de la rivière au Saumon, le sol est marécageux par endroits; dans d'autres, il est sec et légèrement boisé. Le sentier est fréquemment difficile. Ayant traversé le lac de la Carpe sur un radeau, nous avons vu que le sentier suivait ses bords sur un espace de plus de deux milles, et ensuite, sur un demi-mille, il passe sur la plage même du lac. Au-delà nous avions rencontré de grands trous ou bassins que l'on dirait avoir été creusés par la main de l'homme. Ils sont de différentes dimensions, pour la plupart circulaires, et leur largeur varie de 50 à 100 verges; il est probable qu'ils ont été formés autour des roches plutôt que creusés par l'action des eaux, et quoique le bois brûlé qui s'y trouve soit un indice qu'ils sont à sec depuis longtemps, il est évident qu'ils ont subi l'action de l'eau et qu'ils sont le résultat de dépôts de moraine d'une période glaciaire reculée et dont on trouve de fréquentes traces dans la province.

Entre les lacs de la Carpe et Long, nous passons le point de séparation des eaux qui se jettent dans le Pacifique de celles qui tombent dans la rivière de la Paix pour aller se perdre dans l'océan Arctique. Du lac Long, un beau cours d'eau dans lequel abonde la truite, et connu sous le nom de rivière du lac Long, coule vers le lac McLeod; son cours est très rapide, et sur un point il forme une chute d'une grande beauté, dont l'élévation est estimée à 130 pieds. Un peu plus loin se trouve la crique des Iroquois, près de laquelle il y a abondance de pâturage, et à quelques milles au-delà, distance que suit le sentier et dans le cours de laquelle il passe à environ 750 pieds audessus du lac McLeod, nous atteignions Fort-McLeod. Etant resté le 13 près de la crique des Iroquois, nous n'arrivâmes à Fort-McLeod que le 14 juillet, la distance parcourue depuis Fort-Saint-James a été estimée à 70 milles.

Bien qu'il soit le plus ancien poste que la compagnie de la Baie d'Hudson ait dans la Colombie-Britannique, Fort-McLeod est une localité bien ordinaire et des plus humbles. On dit qu'elle a eu ses jours de grandeur, alors qu'elle était entourée d'une palissade et donnait d'autres signes d'importance, mais l'une et les autres sont disparus. Fort-McLeod est agréablement situé à l'extrémité inférieure du lac dont il porte le nom; il y a abondance de pâturage sur le plateau qui l'entoure, et le jardin que l'on cultive là semble pouvoir produire tout ce qui est capable de résister aux

gelées précoces auxquelles cette région est parfois exposée. La couche de neige qui recouvre ici le sol est plus épaisse qu'à Fort-Saint-James, car elle atteint en moyenne cinq pieds. Ordinairement, la glace se forme sur le lac vers le milieu de novembre, et elle disparaît vers la mi-mai.

Tout le trafic entre les rivières de la Paix et Fraser passe ici, car la route depuis la rivière aux Panais (c'est le nom donné au bras méridional de la rivière de la Paix) jusqu'à la rivière Pack, où elle se jette après avoir passé par les lacs McLeod et du Sommet, et au-dessus du portage Giscombe jusqu'à la rivière Fraser, est beaucoup plus courte que celle des eaux supérieures des rivières aux Panais et Fraser.

Conformément à nos instructions, notre brigade s'est divisée à Fort-McLeod ; une partie devait descendre par les rivières Pack, aux Panais et de la Paix jusqu'à Dunvegan, et l'autre, avec le train, devait traverser la Panais, remonter la vallée de la Misinchinca, et suivre la route de la rivière aux Pins et gagner Dunvegan. Nous fûmes assez heureux pour obtenir une embarcation de la compagnie de la Baie d'Hudson, à Fort-McLeod. Cette embarcation fut descendue jusqu'à la rivière Pack, à sa jonction avec la Panais, distance d'environ 17 milles, et elle remonta ensuite la Panais environ 12 milles, afin d'aider à traverser de l'autre côté de ce cours d'eau les provisions, etc., qui devaient être transportés à dos de mule dans la direction de la passe de la rivière au Pin. Cela fait, ceux qui devaient continuer le trajet par la rivière au Pin, sous le contrôle du Dr G. M. Dawson, restèrent sur le côté nord de la rivière aux Panais. Les autres se remirent en route en descendant la rivière.

Du sommet de la berge sud de la Panais, lequel, au passage un peu en amont de la Misinchinca, a 120 pieds d'élévation, on a une belle vue vers le nord. Sur une étendue de plusieurs milles, la région paraît plane, élevée et bien boisée, tandis qu'au-delà, à l'est et au nord-est, l'horison est bornée par une chaîne de collines—contreforts des montagnes Rocheuses.

Sur une certaine distance les bords de la rivière se maintiennent à 100 pieds de hauteur. Ils sont généralement nus et laissent voir des couches de sable, d'argile et de gravier affectant des formes très fantastiques. Ils s'abaissent ensuite considérablement, et sur une certaine étendue en amont de l'embouchure de la rivière Pack, ils ne sont qu'à quelques pieds au-dessus de l'eau. Un riche pâturage les recouvre par endroits; sur d'autres points, on y voit de beaux bosquets d'épinettes blanches, de peupliers du Canada, et parfois de bouleaux, mais sur leurs parties les plus élevées, le tremble remplace le peuplier du Canada.

La rivière conserve une largeur assez uniforme de 150 verges et un courant de trois ou quatre milles à l'heure. En aval de l'embouchure de la rivière Pack, dont la largeur n'excède pas 80 pieds, les îles deviennent nombreuses et les bords varient d'aspect; des étendues planes de pâturages alternant avec un sol onduleux, de basses collines boisées, des buttes de sable et d'argile durcie, et ici et là se voient des affleurements de grès et de calcaire. Parfois la rivière se divise si également à la tête des îles qu'il devient difficile de distinguer le chenal principal, et en plusieurs endroits une partie de la rivière coule par un passage tortueux et à demi caché, et lorsque ces courants ressortent on serait porté à les prendre pour des affluents.

Chaque année les voyageurs remarquent que la rivière subit des changements perceptibles, dans son cours et dans la conformation de ses bords. Le sol étant léger et sablonneux, il se dégrade facilement lorsque la rivière monte de 15 ou 20 pieds au-dessus de son niveau d'été; ses rives décrivent de nouvelles courbes; des bancs de sable et de gravier disparaissent sur un point et d'autres se forment ailleurs; les îles sont rongées à la partie supérieure et augmentées dans la partie basse par les dépôts qui s'y forment. Sur quelques points le long de ses bords, une grande partie des arbres ont été détruits par l'incendie, tandis que sur d'autres les bois sont de nouvelle venue.

La rivière Nation joint la Panais à environ 35 milles en aval de l'embouchure de la rivière Pack. Elle reçoit les eaux de nombreux lacs situés au sud du district d'Omenica, entre le lac Babine et la Panais, région non encore arpentée, même à peine explorée et peu connue, si ce n'est par les Indiens. De la Misinchinca à la Nation on a vu des traces de lignite, à l'égard desquelles s'exprime ainsi M. Selwyn, directeur

de la Commission Géologique, qui a exploré cette partie du pays en 1875 : "Quelques-uns des blocs trouvés le long des grèves de la rivière aux Panais étaient très gros et suffisamment purs pour être utilisés comme combustible, si on le trouvait en veines épaisses. (*Rapport des Opérations* de 1875-76, p. 80.) Ayant débarqué presqu'en face de l'embouchure de la rivière Nation, nous avons trouvé le sol bon, onduleux et couvert de foin et de pois sauvages, et de ce nous pouvons raisonnablement inférer que beaucoup des terrains plats et côteaux le long de la rivière, et peut être aussi les plateaux supérieurs, donneraient d'excellents et d'abondants pâturages.

En aval de l'embouchure de la Nation, à quelque distance à l'est et au nord-est, les collines paraissent plus à pic et plus élevées que celles que nous avons vues lorsque nous étions plus haut sur la rivière. Nous avons passé des "battures," où chaque année l'on trouve de l'or, mais non en grande quantité. Il est probable que cet or vient des rochers dans le voisinage d'Omenica et que c'est le courant qui l'apporte là. Nous avons rencontré des mineurs qui prospectaient et quelques traficants de fourrures faisant concurrence à la compagnie de la Baie d'Hudson. La région, d'ailleurs, semble inhabitée.

En approchant des Fourches, au confluent des rivières Finlay et aux Panais, c'est-à-dire à environ 72 milles en aval de la rivière Pack, nous avons entrevu pour la première fois, des sommets de la colline, la gorge des montagnes par laquelle passe la rivière de la Paix. Les collines sont ici plus abruptes et plus rapprochées que toutes celles que nous avons vues depuis notre départ de la Skeena. Sur le pic de quelques-unes on voit briller la neige.

La rivière Finlay arrose une grande partie du district d'Omenica par un de ses bras, tandis que par un autre elle reçoit les eaux d'une région inexplorée au nord d'Omenica. Avant sa jonction avec la Panais, elle a parcouru en serpentant au moins 300 milles à travers bien des chaînes de montagnes abruptes, et passé par des gorges rocheuses où elle reçoit les eaux de tributaires qui charrient des sables brillants de parcelles d'or. Ici son cours est modéré ; mais à 30 milles plus loin, nous voyons des montagnes d'un aspect sauvage dont le sommet est recouvert d'un manteau de neige et qui donnent une parfaite idée de la nature du pays par lequel elle s'est frayée un chemin. Avant que les deux rivières se réunissent, la Panais a parcouru, en faisant bien des circuits, une distance presque aussi longue depuis sa source dans les hautes terres, près des eaux supérieures de la rivière Fraser. A leur confluent elles forment comme un petit lac paisible, mais tout aussitôt elles se précipitent avec la rapidité et le bruit d'un torrent. Cette partie torrentueuse, longue d'un demi-mille et large d'environ 800 pieds, est appelée les rapides Finlay. Passé ce point, les noms de Panais et Finlay n'existent plus. Le rapide portant le nom de la plus torrentueuse de ces rivières a si bien mêlé leurs eaux que toute distinction devient alors impossible.

De là, en descendant, et jusqu'à ce qu'elles se réunissent, près de Fort Chipewyan, aux eaux qui tombent dans le lac Athabaskaw—distance de 1,000 milles—ces deux rivières qui ne font plus qu'une, prennent le nom de la Paix.

Les Sicanies l'appellent la Tse-ta-i-ka, "la rivière qui va dans la montagne." Les Castors, qui vivent à l'est des montagnes Rocheuses, la nomment Unchagah. "La Paix" parce que sur ses bords, et une fois pour toutes, il fut mis fin aux dissensious qui existaient depuis longtemps entre eux et les Cris. Environ un mille en aval du rapide la rivière tourne soudainement à l'est. A ce coude ses bords s'élèvent en pentes douces et en gradins irréguliers en arrière desquels s'élèvent les collines, d'abord à pas plus de 2,000 et 2,500 pieds de hauteur. Quelques-unes sont coupées par des ravins, d'autres reposent sur un lit régulier de roc, mais la plupart ne sont que peu boisées. C'est ici que commence la passe de la rivière de la Paix. Presque immédiatement au bas de l'entrée, le mont Selwyn s'élève, à droite, à 4,570 pieds au-dessus de la rivière et à 6,220 au-dessus de la mer. C'est une pyramide massive, flanquée de chaque côté par une chaîne de rochers. Ses talus inférieurs sont formés par des détritus et couverts de bois calcinés et d'herbe par endroits. Ses talus supérieurs, dont une partie est couverte de mousse et l'autre aussi nue que du granit poli, sont accidentés et irréguliers comme s'ils avaient été soumis à l'action du feu et de la gelée.

Ses flancs, ici à gradins, là escarpés, sont comme creusés et crevassés par un torrent et des avalanches, et ses angles sont anfractueux jusqu'à son sommet, qui se termine en un pic couvert de neige.

Sur le côté nord, les collines sont groupées en une variété infinie de formes; ces masses irrégulières semblant avoir été lancées là par quelque terrible convulsion de la nature et pour faire voir jusqu'à quel point la conformation des montagnes peut être variée.

Presque en face du mont Selwyn, la rivière Maligne, cours d'eau limpide comme du cristal et aussi bruyant qu'une cascade, entre à gauche dans une gorge entre les collines. A droite et à gauche la rivière principale décrit de grandes courbes, et les côteaux à travers lesquels elle serpente semblent s'encastrer les uns dans les autres lorsque la vue se porte vers le bas de la passe. L'aspect change à chaque courbe du courant. Ici l'on voit une pointe de rocher aux formes saillantes, là un précipice capable de donner le vertige, ne laissant voir aucune trace de végétation; plus loin, c'est un monticule boisé, dont les flancs sont de roche, mais passablement tapissés de verdure; un sombre ravin se montre ensuite débouchant sur une grande vallée en forme de conque, tandis qu'au loin s'étendent des pics uniquement accessibles à l'aigle et aux nuages.

Il faisait beau ce jour-là; la lumière et l'ombre se jouaient sur la rivière et les collines, et comme le courant nous entraînait avec vitesse, nuage, montagne, rivière, pic, falaise et rive boisée se déroulaient avec une variété infinie.

On voyait un peu de neige sur les pics les plus élevés, mais beaucoup moins que l'on s'y attendait. Sous ce rapport, les montagnes Rocheuses sont ici moins remarquables que la chaîne de la Cascade, que nous avons traversée lorsque nous remontâmes la Skeena, cours d'eau dont le parcours permet de voir des lieux d'un pittoresque plus grandiose que sur la rivière de la Paix. Ici les montagnes Rocheuses sont beaucoup moins hautes que plus au sud, mais les pics sont plus fréquents et plus rapprochés que sur la Skeena.

Graduellement, et à mesure que nous approchions du terme de notre trajet, nous constations que la nature des collines changeait. Au lieu d'être nues, couronnées de pics et dentelées, elles sont boisées jusqu'à leur cime; les vallées vont s'élargissant; à droite s'élève le mont Garnet Wolseley, le dernier de la chaîne qui, avec ses angles aigus, semble menacer le ciel. Bien que la rivière conserve sa largeur moyenne de 250 verges, de l'un et de l'autre côté les plateaux s'élargissent jusqu'à ce que les collines soient séparées par une distance d'environ deux milles, du nord au sud et d'une cime à l'autre. Là nous constatons avoir traversé, de l'ouest à l'est, la chaîne des montagnes Rocheuses, par une passe longue d'à peu près 22 milles, trajet agréable que nous avons fait dans une grande embarcation et sur les eaux de la grande Unchagah.

Une fois passé l'Eau-Claire et quelques autres petits affluents dont l'eau limpide offre un grand contraste avec celle de la rivière de la Paix, qui est troublée et grisâtre, nous descendons facilement et sans courir de danger le rapide Qui-ne-parle-pas—ce nom lui vient de ce qu'on ne l'entend pas de bien loin sur le haut de la rivière. On arrive même tout auprès avant de pouvoir juger de la force de son courant.

En aval de ce rapide, des bas-fonds et terrasses se succèdent presque sans interruption. Ils s'étendent entre la rivière et les collines, qui commencent à s'éloigner. A moins de trente pieds au-dessus du bord de l'eau quelques-unes de ces terrasses ont un mille de large, leur sol est riche et fournit un très beau pâturage. Là où le courant n'a pas mis à nu la couche de sable, d'argile ou de gravier, les berges sont couvertes de verdure, de kinni-kinnick, de genèvriers, de cèdres rouges, de petite venue, de vesces et de la belle plante potentille argentine. De chaque côté de la rivière il y a des rangées de terrasses, dont quelques-unes sont coupées avec on ne peut plus de régularité. D'autres le sont aussi très distinctement, mais elles sont en même temps boisées.

Sur une étendue de plusieurs milles ces terrasses cadrent admirablement avec le paysage, car elles semblent être de vastes champs en culture. Celles de la rive droite sont presque toutes uniformément boisées; celles de la rive gauche couvertes d'herbe et unies, sillonnées çà et là par d'anciennes pistes de buffle.

Bien que le bison n'ait pas été vu ici depuis bien des années, cette région était jadis fréquentée par de grands troupeaux de ces ruminants.

Jusqu'au portage de la montagne de Roches, à la tête du canon, et particulièrement sur le côté nord, où il n'y a que peu de bois,—la plus grande partie étant des bosquets de trembles—l'aspect général est celui d'une contrée pastorale. Quelques-uns des bas-fonds et côteaux inférieurs sont peut-être cultivables; en cette saison de l'année, d'autres semblent propres à l'élevage des bestiaux, et les collines herbeuses et peu élevées nous rappellent certaines parties de l'Ecosse où les habitants s'adonnent à l'élevage des moutons.

S'il fallait trouver pour le chemin de fer du Pacifique une route aussi au nord que la passe de la rivière de la Paix, il en existe une comparativement facile dans cette direction. Même dans les parties les plus abruptes de la passe, les montagnes sont presque toutes bordées par des étendues planes ou à rampes douces et dont la largeur varie. Une ou deux traces d'avalanches, quelques ravins, et çà et là quelques rochers qui projettent, seraient les principales difficultés à surmonter, et elles paraissent bien moins considérables que celles éprouvées dans la construction d'autres chemins de fer canadiens.

A son extrémité supérieure ou occidentale, la passe n'est pas à plus de 1,650 pieds au-dessus du niveau de la mer, et le courant de la rivière, qui est très régulier dans la chaîne de la montagne, n'excède pas trois et quatre milles à l'heure. A l'est de la passe, sur un parcours de 30 milles avant d'atteindre le canon, il est probable que la construction ne serait pas plus plus difficile que dans une prairie. Par cette route, le principal obstacle serait au canon, où la rivière contourne la base d'une colline massive et solitaire—appelée la Montagne de Roches ou du Portage—immédiatement au-dessus d'Hudson's Hope; mais cet obstacle ne serait pas insurmontable. Les travaux seraient plus considérables qu'ailleurs, voilà tout.

Cette route pourrait être utile si une ligne était construite à travers le district d'Oménica jusqu'à un terminus septentrional quelconque,—disons Port-Simpson. Cependant, toute ligne qui traversera la partie nord de la Colombie au sud du district d'Oménica, soit par la rivière Nation, Babine et Skeena jusqu'à Port-Simpson, ou qui suivra une route plus méridionale, celle de la rivière de la Paix, laquelle est reconnue praticable, serait plus courte que par la passe de la rivière de la Paix.

Le canon de la rivière de la Paix, dont l'extrémité supérieure se trouve à environ 50 milles à l'est des montagnes Rocheuses, a une longueur d'à peu près 25 milles. La rivière devient ici un torrent de quelque 200 pieds de largeur, que personne n'a encore franchi, que l'on sache, excepté sir George Simpson et les Iroquois qui l'aidèrent dans son expédition au Pacifique, en 1828. Quelques falaises sont coupées en gradins, d'autres s'élèvent, d'un seul trait, à plus de 250 pieds.

Le cours de la rivière décrit constamment des méandres à droite et à gauche, en même temps que d'un bout à l'autre le canon forme une grande courbe autour de la base de la montagne du Portage. Grimpant la falaise en posant le pied partout où la chose était possible, nous trouvâmes, à 150 pieds environ au-dessus de l'eau, une étroite veine de charbon bitumineux affleurant le grès. Nous trouvâmes encore dans le voisinage une autre veine d'environ deux pieds d'épaisseur aux endroits où elle affleure la surface, ainsi qu'une veine de lignite. D'après ces indices, il n'est pas improbable que le charbon existe en abondance dans les environs.

Ce canon est le seul obstacle que rencontre la navigation de la rivière pendant plusieurs centaines de milles. De la tête du canon à l'embouchure de la rivière Pack, qui reçoit les eaux du lac McLeod, ou même plus loin en remontant la Panais, la rivière est navigable pour les steamers d'un faible tirant d'eau. Les rapides Parle-Pas et Finlay sont les seuls de quelque importance; la descente en serait facile et sûre; pour les remonter on pourrait touer les bateaux au moyen de câbles comme la chose se pratique dans les rapides beaucoup plus forts et tortueux de la rivière Fraser. A partir d'Hudson's Hope, à l'extrémité inférieure du canon (12 milles par le sentier du portage depuis l'extrémité supérieure du canon) on ne trouve aucun obstacle quelconque à la navigation à vapeur jusqu'aux chutes Vermillon, à quelques 500 milles plus bas; et à quelque distance en aval de la Vermillon il faudrait faire un trajet par terre pour éviter les rapides de la rivière de l'Esclave à un endroit appelé les Cinq Portages; ces portages une fois fait, les gros steamers peu-

vent se rendre jusqu'à la mer Arctique. Il n'y aurait ainsi que trois interruptions à une navigation à vapeur continue à partir de l'embouchure de la rivière Pack, en descendant les rivières aux Panais, de la Paix, de l'Esclave et Mackenzie (lesquelles, bien que portant des noms différents, ne sont, en réalité, qu'un seul et même cours d'eau), c'est-à-dire depuis la Colombie-Anglaise septentrionale à travers les montagnes Rocheuses, le fertile district de la rivière de la Paix, jusqu'à la mer Arctique ; la distance entière par eau n'est pas moins que 2,500 milles.

Nous nous vîmes forcés de quitter notre embarcation à l'extrémité supérieure du canon, et dans l'impossibilité où nous étions de nous procurer des canots à Hudson's Hope, nous construisîmes un radeau sur lequel nous descendîmes la rivière pendant 100 milles environ, arrivant à Dunvegan le premier août, quinze jours après notre départ de Fort-McLeod. On peut dire que c'est à Hudson's Hope que commence la partie fertile du district de la rivière de la Paix, car au-dessus du canon, on ne trouve que bien peu de terre propre à la culture. De ce point la rivière suit un cours facile et uni, s'élargissant parfois jusqu'à un demi-mille, contournant les îles sur son parcours, mais conservant presque partout une largeur moyenne de 250 à 300 verges. Les bords, qui sont ordinairement à environ trois quarts de mille, d'une cime à l'autre, sont tantôt coupés de ravines, tantôt s'affaissent en vallées, ici dénudés par des éboulements, là couverts d'herbes et de bois. Vue du plateau qui s'étend de tous côtés à une altitude de plusieurs centaines de pieds au-dessus du niveau de la rivière, celle-ci semble aussi régulière et tranquille qu'un canal creusé à travers une immense prairie. Quelquefois, mais rarement, des collines peu élevées interceptent la vue dans une direction ou dans une autre, mais depuis Hudson's Hope, en gagnant l'est, le long du cours de la rivière, et pendant l'espace de plusieurs milles de chaque côté, ce plateau présente une surface presque uniformément plane et d'un sol excellent. On y trouve en quelques endroits des bois plus ou moins épais ; ailleurs le découvert offre de bonne prairies.

Les postes de la Baie d'Hudson, quelques stations de missions, et deux ou trois établissements de " libres échangistes," voilà les seuls endroits occupés par des blancs sur toute cette immense contrée septentrionale que nous désignons comme le district de la rivière à la Paix, et c'est d'ordinaire sur les bas-fonds fertiles près de l'eau qu'on les trouve. Le sol de ces bas-fonds est généralement des plus riches.

A Hudson's Hope, le sol produit d'excellentes pommes de terre, des oignons, des betteraves et autres légumes, ainsi que l'orge et le blé, la semence de cette année provenant d'un seul grain que Dundas, l'agent, trouva par hasard parmi du riz. Sur un plateau semblable au fort Saint-Jean, à 40 milles environ plus bas en descendant la rivière, on cultive avec succès l'orge et le blé ainsi qu'une grande variété de plantes légumineuses, tandis qu'on en récolte une variété encore plus considérable, y compris les concombres, et avec encore plus de succès, à Dunvegan, 70 milles au-dessus du fort Saint-Jean, où l'on récoltait déjà du blé dès 1828. On peut en dire autant de tous les postes de la Baie d'Hudson le long de la vallée. Situés d'ordinaire près du niveau de la rivière, chacun de ces postes de la compagnie possède son jardin, avec, en quelques cas, une petite ferme y attenante ; et l'on peut cultiver et récolter avec succès sur ces terres presque toutes les espèces de céréales et légumes que l'on cultive et récolte au Canada. Le blé croît au nord jusqu'à Fort-Simpson, à l'embouchure de la Liard, lat. 64° nord, et l'on rapporte que les pommes de terre viennent bien au fort Good Hope, près de l'embouchure de la Mackenzie. Du blé et de l'orge récoltés à la mission de Chipeweyan, lac Athabaskaw, latitude 58°42' nord, reçurent une médaille à l'exposition de Philadelphie, en 1876.

Ce n'est pas, du reste, par la nature et la faculté productrice du sol de ces bas-fonds autour des postes de la compagnie de la Baie d'Hudson, qu'il faut juger du mérite et de la valeur du district de la rivière de la Paix, ces terrains n'étant en général que relativement peu nombreux et d'une petite étendue. Le district proprement dit est le vaste plateau qui s'élève, pendant plusieurs milles de chaque côté de la rivière, à une altitude, à Dunvegan, d'environ 800 pieds au-dessus du niveau de la rivière, altitude qui diminue graduellement jusqu'à moins de cent pieds, à 500 milles plus loin en descendant la rivière.

Notre brigade passa le mois d'août à explorer des portions de ce vaste plateau dans toutes les directions, à partir de Dunvegan. Les facilités pour la construction d'un chemin de fer du petit lac de l'Esclave à l'ouest, et la traversée facile qu'offre la rivière à la Boucane, au nord, dans la direction de la Passe de la rivière au Pin, aussi bien que la nature de cette passe, sont indiquées dans les rapports qui traitent spécialement de ces questions. Depuis la rivière au Pin, en gagnant l'est, jusqu'au lac de l'Esclave, et depuis Dunvegan, en gagnant le nord, environ 70 milles, à la rivière de la Bataille, et vers le sud, jusqu'au 55e parallèle, notre exploration fut assez complète. Dans toute l'étendue du district parcouru dans ces explorations, sauf quelques exceptions, nous trouvâmes le sol excellent, de riches herbages, du foin sauvage et de pois sauvages en abondance; et en quelques endroits une grande quantité de saskatum ou de taillis de cormier. Quelques portions situées au nord de la rivière de la Paix semblent particulièrement fertiles, tandis que le district connu sous le nom de "la Grande Prairie," situé entre la rivière à la Boucane et la rivière au Pin, à une distance de 35 à 70 milles au sud de Dunvegan, est exceptionnellement bon. Les portions même qui sont marécageuses, tel qu'une partie de la contrée entre la rivière à la Boucane et le petit lac de l'Esclave, pourraient être drainées et rendues propres à la culture sans beaucoup de travail en en démolissant les digue des castors, etc. Parmi les renseignements que je m'efforçai de recueillir sur la nature des portions qu'il nous était impossible d'examiner, et nous n'avons pas lieu de les croire erronnés, il en est qui nous apprennent qu'en suivant les rives nord et ouest de la rivière de la Paix, le sol est excellent sur un espace de 25 à 70 milles de la rivière; que de Hudson's Hope au Fort St-Jean, sauf quelques interruptions, le terrain est fortement boisé; qu'au dessous du Fort St-Jean, la prairie découverte est parsemée de taillis de trembles et autres bois tendres, pendant l'espace de 1-0 milles, jusqu'à la rivière à la Boucane; que, de la rivière à la Boucane au vieux Fort Vermillon, sur une distance par la rivière de 300 milles, il y a plus de terrains boisés que de prairies, bien que le sol soit bon pendant 40 milles environ en arrière de la rivière; qu'au dessous du Fort Vermillon, dans une zone de 15 à 40 milles, le sol est fertile, avec quelques interruptions telles que les montagnes du Caribou, du moins jusqu'aux sources Salées sur la rivière de l'Esclave. Suivant les rives sud et est de la riviere de la Paix, le plateau à partir de Hudson's Hope, bien que fertile, est, pour la plus grande partie, fortement boisé jusqu'à la rivière au Pin, qui se jette dans la riviere à la Paix à 4 milles environ au-dessous du Fort St-Jean. Au-delà de ce point, jusqu'à la rivière à la Boucane, il y a une étendue de terre cultivable qui va s'élargissant, et qui est en partie boisée et en partie découverte, et qui, en quelques endroits, y compris "la Grande Prairie," mesure au moins 70 milles de largeur du nord et au sud. Là, suivant la courbe de la rivière, la zone fertile continue pendant un espace moyen, dit-on, de quarante milles de la rivière, jusqu'au Fort Vermillon, et sur un espace moins large du Fort Vermillon au lac Athabaskaw. A l'est et au sud de cette zone, cependant, on dit que la plus grande portion de la contrée enclavée entre la rivière de la Paix à l'ouest et au nord, et le Petit lac de l'Esclave et la rivière Athabaskaw au sud et à l'est, est accidentée de collines, de lacs, de ruisseaux et de marais qui la rendent, dans une certaine mesure, impropre à la culture. C'est-là un des meilleurs endroits pour la chasse aux castors que possède la compagnie de la Baie d'Hudson; elle reçut l'an dernier à son poste du Petit lac de l'Esclave 8,000 peaux de castor venant presque toutes de ce district.

Il serait difficile de faire une estimation exacte de l'étendue des terres arables dans le district de la rivière de la Paix, sans en faire une exploration plus complète que celle qui a été faite jusqu'ici; mais il est manifeste que l'étendue de sol fertile est très grande, la meilleure partie étant, en apparence, celle qui se trouve au sud de la rivière de la Paix, y compris ce que l'on appelle "la Grande Prairie."

On trouve partout dans ce district une grande quantité d'orignaux et d'ours; l'orignal est ici pour le sauvage tout ce que le bison est pour le chasseur des plaines. La chair de cet animal forme sa principale nourriture; la peau tannée lui sert de vêtement, du moins l'hiver, et non tannée, il l'emploie à une multitude de besoins, entre autres à couvrir sa tente ou tépée; coupée en lannières (et sous cette forme on

l'appelle shagnappi), elle sert à presque tout ce qu'il fabrique, et à toute espèce de réparations et raccommodages. Tant que ce gros gibier demeurera abondant, il est inutile d'espérer que le sauvage abandonne sa vie nomade pour cultiver la terre, comme quelques-uns des sauvages des plaines se voient forcés de le faire à raison de la disparition graduelle du bison. Aux postes mêmes de la baie d'Hudson par tout ce district, où l'on peut cultiver avec succès et récolter presque toutes les céréales et plantes légumineuses qui croissent dans l'Ontario, les agents et les métis comptent presqu'absolument sur leurs chasseurs pour leur alimentation. Les Sauvages pourraient élever aisément des animaux et récolter des céréales et des légumes, le foin sauvage abonde dans le voisinage de plusieurs des forts; le rendement de la pomme de terrre y est fréquemment de quarante pour un, vingt-cinq boisseaux de pommes de terre ayant produit, à Dunvegan, jusqu'à mille boisseaux; et, pourtant, plusieurs des agents de la Baie d'Hudson dépendent, en grande mesure, pour leur nourriture, du produit de la chasse des coureurs de bois attachés à chacun des postes. Cette répugnance pour les travaux agicoles vient, à n'en pas douter, de la politique que suit depuis longtemps la compagnie, c'est-à-dire de conserver la contrée comme réserve de chasse, les pelleteries lui rapportant un revenu bien plus considérable que ne pourrait le faire la culture du sol; elle vient aussi, en quelque mesure, du fait que les agents sont fréquemment transférés d'un poste à un autre, ce qui les décourage et leur ôte tout désir de faire aucune amélioration sur le sol, ou d'entreprendre aucuns travaux qui ne leur rapporteraient probablement aucun bénéfice. Une des conséquences, néanmoins, de leur dépendance des chasseurs pour leur alimentation, est que, lorsque plusieurs semaines se sont écoulées sans neige, ce qui arrive quelquefois, et qu'il n'y a pas moyen de suivre la piste des orignaux, la population de quelque poste peut se voir réduite à périr d'inanition. Il y a deux ans, à Hudson's Hope, l'agent et sa famillle se virent forcés, pendant un certain temps, de se nourrir de la peau crue d'orignal qui leur avait servi de vitres à leurs croisées, et ce dont ils se plaignaient le plus, c'est qu'ils n'en avaient pas une quantité suffisante.

On n'a pas encore fait jusqu'ici d'essais de culture sur aucune partie de ce vaste plateau, à l'exception d'une très-petite étendue de terrain dans le voisinage du Petit lac de l'Esclave; les seules portions cultivées dans tout le district étant quelques bas-fonds situés à pas plus de 25 ou 30 pieds au dessus de la rivière. En l'absence de toute expérience pratique, il serait oiseux de déclarer que même la partie la plus fertile de ce plateau est propre à la culture des grains. Et cependant, il y a plusieurs considérations qui semblent autoriser la conclusion que les conditions climatériques de ce plateau ne sont pas moins favorables à la culture du blé que celles des plateaux près du niveau de la rivière. Le blé vient bien et mûrit à Hudson's Hope, au fort Saint-Jean et à Dunvegan, ainsi qu'au Petit lac de l'Esclave, qui est sur le même niveau que le plateau, bien que des gelées s'y fassent sentir l'été de temps à autre au mois de juin, voir au mois de juillet, tandis que, cette année, il y eut de la gelée à Dunvegan aussi bien que sur le plateau au nord et au sud, durant la dernière partie du mois d'août. Bien qu'on n'ait tenu aucun registre des changements atmosphériques sur le plateau qui puisse permettre de les comparer à ceux de la vallée, cependant, le climat semble être d'ordinaire aussi chaud sur le plateau qu'il l'est plus près de la rivière. Il y a quelque fois des gelées dans la vallée qui ne se font pas sentir sur le plateau. Les chevaux passent l'hiver dehors sur le plateau, quoique le thermomètre y descende quelque fois jusqu'à 50° au-dessous de zéro; ils atteignent l'herbe en rejetant la neige légère avec leurs pieds; celle-ci a 1½ pied d'épaisseur en moyenne, et sous cette couche l'herbe est abondante et excellente. Depuis la dernière partie du mois de novembre jusqu'au milieu de mars, les animaux sont ordinairement nourris à la maison, et pour cet objet on apporte des quantités considérables de foin des pièces de prairies que l'on rencontre par-ci par-là sur le plateau, et, sans aucun doute, la récolte de foin s'augmenterait indéfiniment, si l'on prenait le soin d'en semer la graine dans les endroits propices. Quoique les grains, au commencement de l'été, soient beaucoup plus avancés dans la vallée que sur le plateau, cependant, comme l'humidité reste plus longtemps sur le niveau plus élevé, les grains semblent ici faire des progrès plus constants, une fois qu'ils ont commencé de croître, tandis qu'on a pu

remarquer bien peu de différence entre le bas niveau et le niveau plus élevé, en ce qui regarde le temps de la maturité et de la chute des feuilles.

La glace sur la rivière, au Fort Dunvegan, qui se forme d'ordinaire vers la première semaine de décembre, a disparu, en moyenne, durant les cinq années passées, ainsi que le constatent les journaux de la compagnie, vers le 18 avril, c'est-à-dire plusieurs jours avant la date moyenne de l'ouverture de la navigation à Ottawa. La date moyenne où l'on plante la pomme de terre, durant la même époque, a été le 4 mai ; le temps où on les arrache étant d'ordinaire vers le 23 septembre.

Il n'y a pas de données suffisantes pour établir de comparaison raisonnable entre la contrée de la rivière de la Paix et les autres portions fertiles du Nord-Ouest. Le sol y semble aussi riche et l'herbe aussi grasse que dans quelques-uns des districts qui passent aujourd'hui pour être admirablement propres à la culture des céréales, mais quant au climat, quoique probablement il y soit aussi favorable, on ne peut pas dire d'une manière déterminée qu'il en soit ainsi. A en juger du moins par l'expérience de l'été passé, le climat de la rivière de la Paix ne semble pas tout-à-fait aussi constant que celui du district d'Edmonton, où il n'y a pas de gelées au mois d'août, et où l'on a récolté cette année une abondante et excellente moisson de blé. Il serait bon, même s'il fallait l'appui du gouvernement pour cet objet, de prendre des mesures pour constater d'une manière précise si cette vaste portion peut produire le blé. En attendant, il semble raisonnable de supposer, même en l'absence de tout essai pratique, qu'une très-grande proportion de ce fertile district, dont la majeure partie est maintenant prête à recevoir la charrue, peut devenir par la suite une excellente contrée pour la culture du blé, et une portion précieuse de ce qui est aujourd'hui l'intérieur non développé du Canada. Outre ses ressources agricoles, ce district paraît encore posséder du charbon en abondance, dont on a trouvé, bien que dans des veines étroites, d'excellents échantillons, sur la rivière de l'Elan (tributaire de la rivière à la Boucane), sur la rivière à la Boucane et sur la rivière de la Paix. Il y a grande abondance de bon bois, particulièrement d'épinette blanche, d'accès facile depuis la rivière, tandis que les grandes facilités qu'offre la rivière de la Paix à la navigation à vapeur, et l'importance considérable de plusieurs de ses tributaires, fournissent des moyens de communication à travers un grande étendue du district.

Le voyageur qui parcourt le district de la rivière de la Paix s'étonne de la douceur du climat. Bien que l'hiver soit rigoureux, cependant l'été est généralement aussi chaud que celui que l'on trouve d'ordinaire à dix degrés plus au sud dans l'Ontario ou Québec, sans qu'on y éprouve le malaise de nuits d'une chaleur oppressive. Il y a une différence sensible entre le climat du côté est et celui du côté ouest des montagnes Rocheuses, celui-là étant plus sec et beaucoup plus chaud. Cela vient probablement de ce que les vents dominants de l'ouest soufflant du Pacifique ont été, alors qu'ils arrivent aussi avant dans l'intérieur, dégagés d'une grande partie de leur humidité, d'abord par la chaîne de la Cascade et ensuite par la chaîne des montagnes Rocheuses, tandis qu'en même temps, le niveau général de la contrée est ici moins élevé que celui de la Colombie-Britannique septentrionale. Cependant, et quoique la température moyenne de l'été soit élevée, il existe une grande différence entre la température du jour et celle de la nuit. Durant la première quinzaine du mois d'août 1879, la température moyenne du milieu du jour à Dunvegan était de 77° au-dessus de zéro à l'ombre, tandis que le minimum la nuit était de 42°, ce qui donnera une idée assez juste de la différence généralement observée entre la température du jour et celle de la nuit, quoiqu'il arrive parfois que la variation soit beaucoup plus considérable. Cette baisse de la température, à quelque cause qu'on l'attribue, produit une rosée très abondante qui semble aider la croissance des plantes, et le changement qui survient après un jour de chaleur est aussi rafraîchissant qu'une brise venant de la mer.

Celui qui écrit ces lignes avait l'espoir de faire le trajet de Dunvegan à Edmonton en suivant une ligne aussi droite que possible jusqu'à Southesk sur la route du chemin de fer canadien du Pacifique, car il s'attendait à ce que l'on aurait pratiqué un sentier le long de cette ligne durant l'été passé, mais, comme on retarda longtemps à faire cette sente, il prit la voie du Petit lac de l'Esclave et l'Athabaskaw

Landing jusqu'à Edmonton. Cette route est aujourd'hui celle que suit le trafic ordinaire de la compagnie de la Baie d'Hudson entre Edmondton et la rivière de la Paix. Il y a un chemin carossable assez bon depuis le poste de la Baie d'Hudson près de la jonction des rivières de la Paix et à la Boucane, 50 milles plus bas que Dunvegan, jusqu'au Petit lac de l'Esclave, éloigné de 62 milles. Depuis le Fort, près de l'extrémité occidentale du lac, les navires à voiles de grandes dimensions descendent avec aise et sûreté le lac qui a quelques 70 milles de long, la petite rivière de l'Esclave qui a environ 40 milles de long, et reçoit les eaux du lac et les décharge dans la rivière Athabaskaw—et l'Athabaskaw sur un parcours d'à peu près 45 milles jusqu'à un point connu sous le nom de Athabaska Landing, où commence un chemin praticable pour les voitures qui conduit à Edmonton à 96 milles plus loin.

La contrée entre la rivière à la Boucane et le Petit lac de l'Esclave, ou, du moins, cette partie qui traverse le chemin, est presque partout excellente, couverte en partie de bois tendres et en partie de prairies découvertes. Il y a, autour du Petit lac de l'Esclave de grands marécages fournissant de bon foin en abondance, et dans ce voisinage, ainsi qu'on l'a déjà remarqué, le blé a été cultivé avec succès, bien qu'en petite quantité jusqu'à présent. Au sud du lac la contrée est montagneuse, quoique près de la rive du lac, la terre soit très-marécageuse; au nord il y a de nombreux marais, des petits lacs et des ruisseaux. La petite rivière qui sert de décharge au lac peut avoir environ 25 verges de large; elle est très tortueuse, resserrée entre des rives basses qui sont presque uniformément boisées de massifs de trembles et de saules et entre lesquelles elle coule doucement, offrant partout assez de profondeur pour les pesants bateaux chargés de la compagnie de la Baie d'Hudson. De chaque côté de la rivière le sol semble une excellente marne sablonneuse, et partout où il n'y a pas de bois, il est couvert de riches herbages et de pois sauvages. Avant de rejoindre l'Athabaskaw, la rivière s'élargit jusqu'à 50 verges et forme une série de petits rapides, tandis que les rives deviennent de plus en plus accidentées bien que toujours couvertes de bois épais. A la jonction des deux rivières, l'Athabaskaw peut avoir 200 verges de large, et son courant atteint à peu près 2½ milles à l'heure. Elle s'élargit plus loin, mais son courant ne change guère pendant plusieurs milles. La terre de chaque côté est boisée de peupliers mêlés d'épinettes blanches; les rives s'élèvent en pente douce jusqu'à une hauteur qui varie de 100 à 200 pieds; le sol paraît bon quoique léger, et se couvre par ci par là de gras pâturages, mais en général, il y a peu de bois.

Les bois offraient à la vue des feuillages de toutes les couleurs; les grèves pleines de gravois ici devenaient plus loin herbeuses et sablonneuses tour à tour. Pas un signe de vie autour de soi si ce n'est quelque castor solitaire; et l'équipage sauvage, sachant qu'il y avait du temps avant l'arrivée des charrettes qui venaient d'Edmonton au Landing, laissaient dériver doucement les bateaux au courant, tandis qu'eux-mêmes, enveloppés dans leurs couvertures de laine, se livraient au sommeil pendant des heures consécutives.

Athabaskaw Landing se trouve à un coude de l'Athabaskaw où après avoir suivi pendant quelque distance une direction sud la rivière se jette assez abruptement vers le nord-est. La compagnie de la Baie d'Hudson profite de ce trajet vers le sud entre l'embouchure du Petit lac de l'Esclave et ce coude pour transporter ses provisions, pelleteries, etc., etc., car la route par le Petit lac de l'Esclave, la Petite rivière de l'Esclave et l'Athabaskaw jusqu'au Landing offre une ligne bien droite, et correspond avec le chemin carrossable que nous parcourûmes depuis le dépôt de la rivière à la Boucane et le chemin carrossable qui conduit du Landing à Edmonton, offre la route la plus favorable pour le transport des effets à partir de la rivière de la Paix, en gagnant vers l'est. Entre le Landing et le lac Athabaskaw, la rivière franchit deux chutes qui nécessiteraient des portages assez pénibles, et c'est pourquoi le fret destiné au Fort Chipewyan et les districts du nord, au lieu de passer par cette partie de l'Athabaskaw, va par le portage Methy et la route de l'Eau-Claire.

Bientôt après notre arrivée au Landing, les charrettes que nous attendions d'Edmonton arrivèrent de leur côté, et s'en retournèrent de suite après avoir déposé leurs charges.

Pendant quelque distance au sud du Landing la contrée s'accidente de collines dont le sol d'abord maigre devient au bout de vingt milles très-attrayant, et se couvre de riches herbes et pois sauvages; on y rencontre fréquemment des ruisseaux et des petits lacs et parfois des massifs de trembles. En approchant d'Edmonton, et particulièrement depuis le passage de la rivière à l'Esturgeon, le sol est d'une richesse fort remarquable. La route traverse pendant des milles de riches prairies de foin et des terres à blé ondulantes d'une grande fertilité. De grandes pièces de blé avaient déjà été coupées, l'une d'elles, non loin d'Edmonton, mesurant 100 acres, et les colons se réjouissaient de grand cœur de cette abondante récolte. Nous tombâmes à l'improviste sur un petit groupe de maisons dominant la Saskatchewan, et un peu plus bas sur le bord de la rivière nous entrâmes au centre même de l'établissement, c'est-à-dire au Fort Edmonton, le poste le plus important de la compagnie de la Baie d'Hudson dans les territoires du Nord-Ouest.

Pour nous rendre à la station du télégraphe aux lacs au Foin, il nous fallait aller environ 35 milles au sud du Fort-Edmonton. La route passe par une étendue de pays très-beau et de la plus belle espérance, où les colons recueillent déjà d'excellentes récoltes. Et de fait, si l'on juge du district d'Edmonton par la contrée parcourue pour arriver au fort par le nord, et par celle qui se trouve entre le fort et les lacs au Foin, aussi bien que par celle que l'on aperçoit de l'ancien sentier bien connu qui conduit à l'est le long de la rive nord de la Saskatchewan, ce district doit être l'un des meilleurs, s'il n'est pas le meilleur sans contredit de toutes les portions de notre Nord-Ouest où le blé peut se récolter.

Celui qui écrit ces lignes suivit le sentier ordinaire depuis Edmonton *viâ* Battleford, Carlton, Buttes de Tondre et Ellice jusqu'à Winnipeg, mais il n'a que peu de chose à ajouter à ce que disent les rapports du chemin de fer canadien du Pacifique concernant cette partie de la contrée, si ce n'est qu'il confirme les renseignements si souvent répétés relativement à la grande fertilité d'une portion très-considérable de la contrée parcourue, et qu'il a la plus grande confiance dans les ressources qu'elle possède et dans les succès que l'avenir lui réserve.

DANIEL M. GORDON.

ANNEXE No. 7.

RAPPORT SUR LE CLIMAT ET LES RESSOURCES AGRICOLES, LE CARACTÈRE GÉNÉRAL GÉOLOGIQUE ET LA VALEUR INDUSTRIELLE DES MINÉRAUX DE LA PARTIE SEPTENTRIONALE DE LA COLOMBIE ANGLAISE ET DE LA CONTRÉE DE LA RIVIÈRE DE LA PAIX, PAR GEORGE M. DAWSON, D.S., A.R.S.M., F.G.S., AIDE-DIRECTEUR DE LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA.*

(1.) *Climat et agriculture.*

Le climat de la côte de la partie septentrionale de la Colombie-Britannique, tout en n'offrant pas de grands extrêmes de température, est excessivement humide, avec des pluies fréquentes dans toutes les saisons de l'année et parfois de fortes neiges en hiver. Ni Esquimalt ni New-Westminster, qui sont les seules stations météorologiques régulières entretenues près de la côte de la province, ne donnent de critérium qui puisse nous faire connaître les conditions climatériques des autres districts; car ces deux endroits—mais surtout Esquimalt—sont protégés contre cette baisse excessive qui a lieu là où les vents chargés d'humidité frappent d'abord la ligne des hautes côtes. Des observations prises et continuées par moi-même, tandis que j'étais engagé dans l'exploration géologique des Iles de la Reine-Charlotte, durant l'été de 1878 (publiées comme annexe au Rapport des Opérations de la Commission géologique, 1878-9), donnent une idée assez exacte du climat de cette région durant quelques mois. Des observations faites et continuées durant plusieurs années à Sitka, à deux degrés et demi au nord de Port-Simpson, et à une bien plus grande distance à l'ouest, indiquent sans doute un climat bien plus mauvais que celui de la partie septentrionale de la côte de la Colombie-Britanniqe. Il peut cependant être de quelqu'utilité d'en extraire les faits suivants. La latitude de Sitka est de 57° 3', ou d'environ un degré au nord de Glasgow (Ecosse). Les observations de la température s'étendent à une période de quarante-cinq ans sans interruptions sensibles. "La moyenne de la température du printemps est de 41·[illegible]°, de l'été, 54·6°; de l'automne, 44·9°; de l'hiver, 3[illegible]·5°, et de l'année entière, 43·3° F°. Les extrêmes de la température pour 45 ans sont de 87·8° et-4·0. Cependant, le mercure est tombé au-dessous de zéro Farenheit dans quatre seulement de ces 45 années, et s'est élevé jusqu'à 80° environ durant sept années seulement de cette période. Le mois le plus froid est janvier, le plus chaud août; juin est quelque peu plus chaud que septembre." La moyenne des minima durant sept années de cette période est de 38·6°, et des maxima durant sept ans, de 48·9°, ce qui indique un climat remarquable pour son égalité. La moyenne de la quantité annuelle de pluie, de neige fondue et de grêle, de 1847 à 1864, à l'exception de l'année 1855, a été de 82·66 pouces, ou de sept pieds moins une fraction; et la moyenne du nombre annuel de jours où il est tombé de la pluie, de la neige ou de la grêle, ou que le ciel est demeuré couvert de brouillards, a été de deux cent quarante-cinq, ou de deux jours sur trois, bien qu'il ne s'ensuive pas que les autres jours aient eu un ciel limpide. Des tableaux par Lûke, basés sur des observations faites en 1828 et 1829, montrent qu'en moyenne il y a eu chaque année 170 jours calmes, 132 jours de vents modérés, et 63 jours de gros vents.†

La moyenne du précipité annuel de l'humidité à l'embouchure de la rivière Columbia, à onze dégrés de latitude plus au sud, est portée à cinq pouces de plus qu'à Sitka, et il est par conséquent probable *à priori* que dans le voisinage de Port-Simpson,

* Avec la permission d'A. R. C. Slewyn, M.S.R., M.S.G., directeur de la Commission géologique du Canada, ce rapport, qui doit faire partie du Rapport des Opérations de 1879, est publié ici.

† Alaska Coast Pilot, 1869, et Pacific Coast Pilot, Appendice 1, 1879. p. 30.

et vers l'embouchure de la Skeena, sur cette partie de la côte de la terre ferme qui se trouve exposée aux vents d'ouest entre les Iles de la Reine-Charlotte et Vancouver, le précipité est au moins plus considérable, et peut être porté de 80 à 90 pouces par année. Cette quantité de précipité, bien que petite comparée à celle de quelques endroits exceptionnels sur la surface de la terre, est cependant plus grande que celle qui caractérise même les côtes occidentales des îles Britanniques, à l'exception de quelques localités montagneuses particulièrement situées, où cette quantité est dépassée, et un peu plus petite que les pluies les plus considérables sur la côte de la Norvége (90 pouces).

Des observations récemment publiées faites au Fort Tongass, quoique n'embrassant qu'une période d'un peu plus de deux ans, doivent représenter assez exactement le climat de la région dans le voisinage de Port-Simpson et des Iles de la Reine-Charlotte, car Tongass est situé du côté nord de Dixon's Entrance, à un peu plus de cinquante milles en ligne droite de Port-Simpson. La moyenne de la température est ici de 46, 5° " ou considérablement plus chaude qu'à Sitka. " Cela peut venir," écrit M. W. H. Dall " de ce que Dixon's Entrance reçoit en plein les eaux chaudes du courant d'Alaska, arrivant en ligne directe du grand courant du golfe du Pacifique-Nord." Le fort Tongass est l'endroit où se fait le plus grand précipité d'humidité connu dans Alaska, la chute de pluie étant en moyenne, durant les années d'observations, de 118-3 pouces, sur quoi M. Dall fait la remarque que les observations indiquent les îles de la Reine Charlotte, et la région environnant Dixon Entrance, comme la partie la plus pluvieuse de la côte nord-ouest. A Tongass il y a durant l'année environ 200 jours où il tombe soit de la pluie soit de la neige, proportion qui s'accorde de près avec celle que l'on a observée à Sitka. *

La chute excessive de pluie, considérée en rapport avec le fait que le ciel, durant toute l'année, est essentiellement nuageux, empêchant ainsi l'évaporation et tenant le point d'humidité près de la température actuelle de l'air, explique la nature particulière de la végétation, et le fait que les céréales ordinaires ne peuvent croître dans les districts exposés à de telles conditions. Au Fort Simpson, sur la côte occidentale des îles de la Reine-Charlotte, et en d'autres endroits, plusieurs des collines ne sont couvertes de bois qu'en partie, le reste de la surface étant couvert de mousse de plusieurs pieds d'épaisseur et saturé d'eau même sur les talus à grande pente. La partie basse nord-est des îles de la Reine-Charlotte se trouve en grande partie contre les vents qui portent la pluie, et constitue, en réalité, la seule étendue considérable de terre qui paraisse propre à l'agriculture sur la partie septentrionale de la côte. M. Duncan, de Metlakatla, qui a tenu un registre météorologique durant quelque temps après sa première arrivée dans la contrée, a estimé qu'il y avait, en moyenne, sept beaux jours environ par mois dans cet endroit. Les variations des vents et du baromètre tant dans l'île de Vancouver que dans les îles de la Reine-Charlotte, semblent indiquer que les centres de la plupart des orages voyageant de l'ouest à l'est, passent au nord de la côte de la Colombie-Britannique. S'il en est ainsi, il est probable que la violence des tempêtes est quelque peu plus considérable sur la partie septentrionale de la côte de la province que sur la côte méridionale.

J'ai dit ailleurs que les brouillards ne semblent pas exister aussi souvent dans le voisinage des Iles de la Reine-Charlotte que dans la partie méridionale du détroit de Géorgie. Il peut être intéressant de citer à ce propos les paroles du grand mais infortuné navigateur La Pérouse, relativement à la partie septentrionale de la côte Ouest. † " J'ai cru d'abord," écrit-il, " que ces mers étaient plus chargées de brouillards que celles qui séparent l'Europe et l'Amérique, mais c'eut été une grande erreur de ma part si j'eusse considéré cette opinion comme irrévocable. Les brouillards de la Nouvelle-Ecosse, de Terreneuve et de la Baie d'Hudson ont un droit incontestable à la prééminence à raison de leur densité constante."

Il faut chercher la cause de la douceur exceptionnelle du climat de cette région, non pas seulement dans le fait de sa proximité de la mer, mais dans la chaleur anormale de l'eau, qui est due au courant Kuro-Siwo ou courant Japonnais. La moyenne

* Pacific Coast Pilot, Appendice I, loc. cit.

de la température de la surface de la mer, durant les mois d'été, dans le voisinage des îles de la Reine-Charlotte telle que déduites de nombreuses observations faites par moi-même en 1878, est de 53 8°. Entre Victoria et Milbank Sound, dans les chenaux intérieurs, du 28 mai au 9 juin, la moyenne de la température de la surface de la mer était de 54 1°. Dans les chenaux intérieurs entre Port Simpson et Milbank Sound, du 29 août au 12 septembre, de 54·5., et de cette dernière date au 18 octobre, vers l'extrémité nord de l'Ile de Vancouver, et de là jusqu'à Victoria par les chenaux intérieurs, la moyenne était de 50·7·. Des observations prises par la commission d'exploration des côtes des Etats-Unis, en 1867.* donnèrent comme moyenne de la température pour la surface de la mer entre Victoria et port Simpson, et en dehors de l'Archipel du Prince de Galles, depuis le fort Simpson jusqu'à Sitka, 22·1°, dans la dernière partie de juillet, et le commencement du mois d'août. Dans les baies plus étroites de la côte, la température de la mer baisse à cause de la quantité d'eau froide qu'y amènent les rivières qui s'y jettent. Ces observations servent à indiquer l'existence, au large de la côte, d'un gros volume d'eau chaude, et les températures correspondent de très près à celles que l'on rencontre dans des latitudes similaires, et qui vient de la dérive superficielle de l'eau du courant du golfe et de l'Atlantique Nord. La moyenne annuelle de la température de la surface de la mer au large de la côte ouest de la Bretagne, est portée à 49°, tandis que celle de la partie orientale de l'Atlantique Nord qui subit l'influence du courant du golfe, varie de 44° à 54°.

On remarquera que la température d'été de ce volume d'eau chaude paraît être quelque peu plus basse que la moyenne de la température d'été à Sitka. Son influence sur le climat n'est pas, cependant, directe, mais elle s'exerce principalement de la manière suivante. Les vents sud-ouest dominants, balayant la surface chaude de la mer, se trouvent élevés à la même température et deviennent saturés de l'humidité qu'ils en soutirent sur leur passage, et conservent à l'état latent, conformément à des lois physiques bien connues, une quantité de chaleur plus grande encore. Quand cette humidité atteint la côte montagneuse et qu'elle se condense de nouveau et se décharge, la chaleur latente devient de nouveau sensible, et élève considérablement la température de l'atmosphère dans laquelle la réaction se fait.

D'après les tableaux de Dove, la moyenne annuelle de la température d'un endroit situé sous la latitude de Glasgow, tirée de la température de tout l'hémisphère septentrional, devrait être de 35°. A cause du courant du golfe et des vents sud-ouest, la moyenne actuelle annuelle de la température de Glasgow est d'environ 50°, ou excède de 15° la température normale. La moyenne de la température de la plus grande partie du continent nord américain sous la même latitude est de 5° à 12° au-dessous de la température normale de Dove, mais celle des régions sur la côte ouest de l'Amérique—qui dépend du cours du courant japonnais de la même manière que celle de la côte ouest d'Europe dépend du courant du golfe—telle que représentée par les observations détaillées précédentes à Sitka, dépasse de huit degrés la moyenne générale. La moyenne annuelle de la température à Sitka étant en réalité à peu près la même que celle de Montréal, à dix degrés de latitude plus au sud.

Plusieurs des îles situées au large de la côte septentrionale de la Colombie Britannique, et qui forment le grand archipel qui les borde comme une frange, sont d'un niveau peu élevé; mais, bien que couvertes de riches forêts, elles ne sont dans plusieurs cas formées que d'un roc solide. Dans les alentours de Metla-Katla et de Port-Simpson. quelques petites pièces de terre sont converties par les sauvages en jardins pour la culture de la pomme de terre qui y vient bien et en abondance; mais la totalité de terre arable que l'on trouve sur cette partie de la côte, à l'exception de cette partie des Iles de la Reine Charlotte dont j'ai déjà parlé, est si insignifiante qu'elle ne vaut pas la peine que l'on en fasse mention.

La côte aux alentours de Port-Simpson et de l'embouchure de la Skeena est protégée d'une maière bien imparfaite contre les vents qui charrient la pluie par les îles de la Reine Charlotte, tandis que les îles de l'archipel de la côte, qui ont pour la plupart peu d'élévation dans cette région, ne soutirent que peu d'humidité. C'est

*Alaska Coast Pilot, 1869, p. 20.

aux endroits montagneux de la terre ferme que ces vents frappent d'abord, que le précipité le plus considérable existe en correspondance exacte avec la hauteur où l'air humide est repoussé dans les régions plus élevées de l'atmosphère, où il se refroidit par son expansion et la perte du calorique par radiation. Comme les montagnes atteignent une altitude considérable à la côte, et que l'augmentation de la hauteur des pics vers l'axe de la chaîne est relativement graduelle, on découvre que la grande chute de pluie de la côte ne se maintient pas si l'on se dirige vers l'est par la rivière Skeena. A quarante-cinq ou cinquante milles au-dessus de Port Essington, on trouve la preuve de la diminution de l'humidité, et l'on en a une encore plus évidente quand on arrive au canon Kitsalas, à mi-chemin à peu près entre Port-Essington et les Fourches de la Skeena. On n'y trouve plus l'*Echinopanax horrida* ni le *Lysichiton Kamtschatsense* qui abondent plus bas le long de la rivière et qui sont les indices d'un climat humide.

C'est à Quatsalix, à quatre-vingt-quinze milles de la côte, après avoir passé le sommet le plus élevé de la rangée de la côte, que l'on peut dire que commence la végétation caracteristique de l'intérieur septentrional de la Colombie-Britannique; le pin et le tremble de l'ouest (*Pinus contorta et Populus tremuloides*) croissent abondamment sur les plateaux et sur les talus. Le changement est si graduel, cependant, et la fusion de la flore de la côte et de l'intérieur est si complète sur la Skeena, qu'il est difficile de définir d'une manière précise la position de la ligne.

Quant à la chute de neige sur la Skeena, M. H. J. Cambie, durant l'exploration qu'il fit ici en 1877, recueillit dans les renseignements le fait que depuis Port-Essington jusqu'à près de l'embouchure de la Lakelse (56 milles), elle était excessivement forte, formant une couche de dix pieds et plus d'épaisseur. De cet endroit au canon Kitsalas, la neige atteint, parfois du moins, une profondeur de six pieds; tandis que, dans les alentours de Kitorungah, à seize milles plus bas que les fourches, elle a en moyenne trois pieds d'épaisseur. En tant que l'on peut se renseigner auprès des Sauvages, il paraîtrait que ceux-ci confirment ces faits. La profondeur sur les bancs aux alentours des Fourches n'excède pas un pied, mais à cause de circonstances locales, la neige tombe ici en bien moins grande quantité que dans aucun autre endroit avoisinant.

A vingt milles environ plus bas que les fourches, les bancs les plus élevés de chaque côté de la rivière, et à quelques centaines de pieds au dessus de son niveau, se retirent d'elle sur une espace de plusieurs milles, et montrent un sol d'assez bonne qualité, composé de marne sablonneuse et de plus ou moins de matières végétales. On rapporte que la vallée de la Skeena continue d'offrir la même apparence plus haut encore, et elle est certainement basse et large durant quelque distance au-dessus des Fourches, tandis que l'on rencontre aussi une largeur considérable de terre propre à l'agriculture dans la vallée de la Kyspyox, vers le nord-ouest.

La température d'été de la région aux alentours des Fourches ou d'Hazelton est souvent très élevée, et les pluies n'y sont pas du tout excessives. D'après M. Hankin, traficant qui a résidé ici durant plusieurs années, la première neige tombe généralement en octobre, mais fond bientôt, la neige d'hiver ne faisant son apparition que vers le milieu de décembre. Le froid de l'hiver est d'ordinaire constant, bien qu'il y ait presque toujours un dégel en février. On a vu le thermomètre descendre à 48° au-dessous de zéro et se tenir durant plusieurs jours à 30° au-dessous de zéro.

L'hiver est ici, en réalité, le même que celui de Stuart Lake, mais on dit que le printemps arrive plus à bonne heure L'herbe commence à pousser et quelques arbres à bourgeonner vers la première semaine d'avril. On y fait quelque culture. La pomme de terre est parfois frappée de la gelée, et en deux occasions on l'a vu souffrir de la même manière des gelées de l'été. Elle se récolte d'ordinaire à la fin de septembre, mais elles mûrissent avant ce temps, et on les récolte assez grosses pour s'en servir vers le premier juillet. Le maïs ou blé-d'inde ne parvient pas à maturité, et la culture du blé, d'après M. Hankin, offrirait trop peu de certitude. La saison de 1878 a été exceptionnellement longue, et deux récoltes successives d'avoine furent engrangées avant la venue de la gelée; la seconde ayant poussé d'elle-même (*volunteer crop*) Dans les saisons favorables, les courges, les concombres et autres légumes tendres

viennent à la perfection. On a hiverné ici quelques chevaux et bestiaux ; il faut nourrir les premiers pendant cinq mois ; quant aux bestiaux on les a nourris en dégageant des lisières de terre d'une certaine épaisseur de neige pour leur permettre de rejeter du pied la légère couche qui recouvrait les herbes.

La Skeena est ouverte d'ordinaire durant la dernière semaine d'avril ou la première semaine de mai. La glace commence à parcourir la rivière de bonne heure en novembre, mais la rivière ne gèle pas habituellement avant la fin de décembre. Comme elle est très rapide, c'est ordinairement durant un dégel qu'elle prend à glace ; ce dégel dégage une quantité de glace collée au fond, quelquefois très-soudainement ; la rivière se trouve barrée et ne tarde pas à se congéler. En 1867 la rivière se ferma le 13 novembre, ce qui était exceptionnellement à bonne heure. Ses eaux sont généralement très-hautes en juillet, grossies qu'elles sont en grande partie par la neige fondante des montagnes. Elles atteignent leur niveau le plus bas immédiatement après le départ de la glace.

Sans entrer dans des détails sur la végétation naturelle de la région, on peut dire qu'elle indique que la chute de pluie est à peu près la même que dans les environs de Quesnel, sur la Fraser, tandis que le climat est en général semblable à celui de Québec ou de Montréal, à l'exception de l'hiver, qui, d'après les faits plus haut relatés, est plus rigoureux quoiqu'un peu plus court.

J'incline à croire que M. Hankin fait erreur quand il suppose que le blé ne viendrait pas bien aux alentours des Fourches ; c'est un fait que de futurs essais auront à décider.

Des observations météorologiques faites par moi, du 7 au 23 juin, pendant que j'étais sur la Skeena en route de Port-Essington aux Fourches, sont nécessairement incomplètes, et comme nous voyagions tout le jour il m'était impossible de constater le maximum de la température. La moyenne du minimum de la température sur un bon thermomètre placé avec soin durant neuf nuits, marquait : entre Port-Essington et le canon Kitsalas 43·4° F., la plus basse marque étant de 39°. La moyenne de sept nuits, du canon aux Fourches, 43·6° ; la plus basse marque 37·5°. La moyenne des observations prises vers 6 h. a. m. et 6h. p.m., chaque jour, sur la partie de la rivière en premier lieu mentionnée, est de 50·8° ; sur le haut de la rivière, 52·8°. La moyenne des indications du matin observées au-dessous du canon Kitsalas est de 45°—de celles du soir, 56,4°. Ces marques réduites pour l'heure et le temps de l'année d'après la table de corrections de Dove, et les observations faites à Sitka, indiquent une moyenne actuelle de température de 49·1° et de 53·1°, respectivement. La moyenne se trouve sans doute entre ces deux chiffres, mais leur différence prouve que nous avons déjà un climat plus variable en étendue et plus continental de sa nature que celui de Sitka. Les observations du matin au dessus du canon indiquent une moyenne de 46·6° ; les observations du soir 58·9°, lesquelles corrigées de la même manière, donnent 50·58° et 55·6° comme chiffres approximatifs de la moyenne vraie de la température.

M. Cambie dit, en parlant de la rivière Watsonquah, qui s'unit à la Skeena aux Fourches en venant du sud-ouest, que la vallée, dans toute sa longueur, est en partie une prairie qui produit des herbes magnifiques, mais qu'elle est sujette à des gelées d'été et impropre à l'agriculture.* La vallée de la Sus-Kwa, qui s'unit à la Watsonquah, et qui remonte le sentier qui conduit des Fourches au lac Babine, ne possède pas de terre arable digne de mention, mais son côté septentrional a été, en plusieurs endroits, complètement ruiné par les incendies, et ne présente, au lieu de forêts, qu'un sol riche en herbages et en pois sauvages, qui offre d'excellents pâturages aux bestiaux et aux chevaux.

Les lacs Babine et Stuart occupent des portions d'une seule et grande vallée, qui est bornée de chaque côté par une contrée montagneuse, et communique du côté nord avec la contrée plane de la basse Nechacco. L'extrémité supérieure du lac ne gèle que rarement d'une rive à l'autre, mais cela vient, non de ce que l'hiver est doux mais de la grande profondeur de l'eau. On a déjà mentionné un fait analogue pour

* Rapport sur le chemin de fer canadien du Pacifique, 1878, p. 70.

e lac François. * On remarque tout spécialement à une hauteur de 200 pieds environ une terrasse qui règne tout autour du lac, et à cette hauteur le terrain recule souvent pendant plusieurs milles en arrière, offrant une surface plane ou légèrement ondulante. Dans d'autres endroits le terrain s'élève par degrés jusqu'à 500, 600, ou 800 pieds au-dessus du lac, jusqu'à de deux à cinq milles en arrière. La vallée n'est pas tantôt unie tantôt encaissée entre de hautes montagnes dans sa partie centrale, mais elle paraît, dans certains endroits, se prolonger pendant plusieurs milles toujours au même niveau ou à un niveau plus bas. Les forêts sont peu boisées; le tremble et le peuplier y prédominent sur l'épinette blanche, et des étendues considérables avec une exposition au midi et où le feu a détruit les bois sont couverts de riches herbes, de pois sauvages, d'épilobium, etc. Le portage est peu élevé entre les lacs Babine et Stuart, et se fait à travers les longues terrasses; une moitié ou un tiers de la surface semble propre à la culture Des grandes et basses étendues bordent également le lac Stuart.

La somme totale des terres au-dessous des 3,000 pieds de la ligne de contour, presque planes ou avec des pentes légères, et que l'on peut supposer devoir avoir quelque valeur par la suite, est considérable; mais il est impossible d'arriver à une estimation même approximative de cette valeur tant que les cartes ne seront pas plus avancées. La contrée en arrière des lacs doit avoir plus de 500 milles carrés. Le sol en est généralement bon, et tout ce qui reste à constater, c'est la nature du climat.

L'extrémité inférieure ou nord du lac Babine se trouvant plus encaissée dans des montagnes couvertes de neiges, est évidemment moins favorablement située que le reste du lac et que le lac Stuart, et l'on constata que la végétation y était plus tardive que dans la vallée de la Sus-Kwa. M. Sanspère, qui a la surintendance de deux des postes de la Baie d'Hudson, l'un à l'extrémité nord, et l'autre au centre du lac Babine, dit qu'à ce dernier il peut récolter la pomme de terre et plusieurs espèces de légumes, et que son prédécesseur avait récolté de l'orge qui avait bien mûri. Un sauvage qui habite le portage entre les deux lacs, cultive une petite pièce de terre, et bien qu'il ne la soigne que médiocrement, il avait un joli champ de pommes de terre et d'orge, cette dernière d'environ trois pieds de tige et dont l'épi venait juste de poindre à la date de notre arrivée (juillet). Il garde également quelques animaux qu'il nourrit avec l'herbe qu'il coupe pour eux dans les marais autour du lac Stuart. Au Fort St-James, nous trouvâmes la pomme de terre de belle venue, mais un peu tardive, une gelée du mois de juin l'ayant retardée dans sa croissance. L'orge aussi venait bien, et depuis plusieurs années on la cultive régulièrement avec succès.† Il y avait dans le jardin des pois, de la laitue, des betteraves, des carottes, des oignons, de l'ail, des navets, des choux et des choux-fleurs, qui poussaient assez bien, mais qui n'étaient pas cultivés avec soin. On a semé du blé, cette année, comme essai, et la gelée, du moins à l'époque de notre visite (7 juillet) ne l'avait pas encore endommagé.

Les observations de la température faites pendant que nous étions sur les lacs Babine et Stuart, du 27 juin au 8 juillet, donnèrent une moyenne du minimum de la température, de 40·2°. La moyenne des observations du petit jour et du soir est de 51·5°. La température est ici sujette à des changements plus grands et plus rapides que dans la vallée de la Skeena, et dans la nuit du 29 juin, nous eûmes de la gelée, le thermomètre marquant 26° près de l'extrémité nord du lac Babine, et dans le voisinage des montagnes couronnées de neige dont nous avons déjà parlé.

Dans la vallée des lacs Babine et Stuart la saison d'été paraît être d'une longueur suffisante, et la quantité absolue de chaleur assez grande pour produire la maturité des grains ordinaires, y compris le blé, mais il reste à savoir jusqu'à quel point ces cultures sont exposées aux gelées d'été, et si elles n'empêcheraient pas la croissance de certaines plantes, mais surtout celle du blé. Quoique cette vallée puisse être prise comme la continuation de la basse Nechacco, sa proximité des montagnes semble la rendre moins favorable que ce district sous le rapport du climat, et la place, à mon sens, dans la même position que la contrée qui borde le lac François. Dans des rap-

* Rapport des Opérations, Com. Géol. du Canada, 1876-77, p. 47.
† Rapport des Opérations, Com. Géol. du Canada, 1876-77, p. 51.

ports antérieurs (†), j'ai décrit le pays plat du bassin de la basse Nechacco comme la région la plus propice à la culture dans la province de la Colombie-Britannique. Son étendue superficielle a été évaluée à 1,000 milles carrés. Elle repose sur des dépôts de belle vase blanche de la dernière partie de la période glaciaire, constituant un sol d'une fertilité à peu près uniforme, et elle se trouve éloignée des chaînes de montagnes à la cime de neige. Faute de plus amples renseignements, je ne puis que répéter ce qui a été dit de cette région dans une occasion précédente, savoir : que bien qu'il ne soit pas probable que le blé puisse y venir sur toute sa surface, on ne saurait douter, néanmoins, que l'orge peut y mûrir presque partout, en même temps que le blé réussissait en certains endroits privilégiés. Cette région nourrira un jour, sans aucun doute, une population considérable, mais il faut remarquer que le passage d'un chemin de fer ne contribuerait que faiblement, du moins pour le moment, à la faire coloniser, car, en premier lieu, la contrée à l'est des montagnes Rocheuses, dans les vallées de la rivière de la Paix ou de la Saskatchewan, offrirait des avantages bien plus grands aux fermiers et aux éleveurs de bétail.

M. Selwyn et M. Hunter ont déjà fait la description de la contrée située dans le voisinage du sentier entre le fort St.-James, sur le lac Stuart, et Fort-MacLeod. ‡ L'élévation du plateau d'épanchement qui se distingue par de larges plateaux sablonneux, est d'environ 2,816 pieds, en prenant 2,200 pieds comme la hauteur du lac Stuart. A l'exception d'une zone de quelques milles de largeur près du lac Stuart, et s'élevant par endroits à 40 pieds environ au-dessus de ce lac, on ne saurait considérer cette région comme possédant aucune importance agricole. Elle est située au nord du bassin de la Nechacco déjà mentionné. La surface en est grandement accidentée, et le sol généralement léger, sablonneux ou graveleux. Il est en grande partie couvert aujourd'hui de bois brûlés. Une partie notable de la surface pourrait, sans doute, être convertie en pâturages, si le feu faisait disparaître toute la forêt, et on trouve le long des ruisseaux des prairies et marécages qui produisent du bon foin naturel. Nous eûmes de la gelée dans la nuit du 1[illegible] juillet, mon thermomètre descendant à 27°, sur la crique de l'Iroquois. Il n'y eut pas de gelée au Fort MacLeod, neuf milles plus loin, et à 400 ou 500 pieds plus bas.

Au Fort MacLeod, la pomme de terre avait été frappée de la gelée dans le mois de juin, mais elle s'était rétablie complètement et venait bien, au mois de juillet. Le sol est pourtant assez pauvre, et les terres arables de peu d'étendue.

" La chute de neige à Fort-MacLeod " dit D. W. Harmon, dans son ouvrage " *Voyages and Travels* " publié à Andover, Mass., en 1820, " donne quelquefois jusqu'à cinq pieds de profondeur," et ce fait est confirmé par ceux qui connaissent aujourd'hui cette région. A Fort St-James la neige a une profondeur de trois pieds environ ; c'est une différence bien remarquable entre deux endroits aussi rapprochés l'un de l'autre.

De Fort-MacLeod aux Fourches du Milieu de la rivière au Pin, à soixante-douze milles de distance, la région peut-être regardée comme représentant les montagnes Rocheuses, y compris les collines à la base des deux talus et le plateau plus élevé qui s'y rattache du côté du nord-est. Du 17 juillet au 5 août, la moyenne des minima observés sur cette partie de la route fut de 39·7°. La moyenne des observations au petit jour et le soir donna au thermomètre 49·4°. Cette moyenne doit être beaucoup plus basse que la moyenne actuelle de la température, car le thermomètre s'était rarement élevé jusqu'à son minimum dans les observations faites à 6 heures a.m. La chaleur était forte quelquefois sur le milieu du jour, mais comme nous continuions à voyager alors, nous ne pûmes l'enregistrer. Il y eut trois gelées dans les nuits des 2, 3 et 4 août, le thermomètre marquant 30·5°, 28° et 35° durant ces nuits. De forts vents d'ouest, qui cessaient à la chute du jour, et sous un ciel limpide, furent les causes déterminantes de ces gelées. La quantité de terre arable dans cette zone montagneuse est bien petite ; on la trouve seulement, d'après la route que nous suivions,

† Rapport des Opérations, Comm. Géol. du Canada, 1876-77. Rapport sur le chemin de fer canadien du Pacifique, 1877, p. 252.

‡ Rapport des Opérations, Com. Géol. du Canada, 1875-76, p. 34. Rapport sur le chemin de fer canadien du Pacifique, 1878, p. 73

dans la vallée actuelle de la rivière au Pin, sur une étendue de quelques milles au-dessus des Fourches du Milieu.

La partie de la région de la rivière de la Paix, sur laquelle les explorations de la dernière saison nous fournissent des renseignements assez complets, peut être considérée comme se prolongeant vers l'est depuis les fourches du milieu de la rivière au Pin, A l'ouest de ce point, comme on l'a déjà dit, la terre fertile a peu d'étendue; elle est restreinte à certaines vallées de rivières qui pénètrent jusqu'aux collines formant la base des montagnes Rocheuses et le haut plateau qui s'y rattache. Prenant cette limite pour borne à l'ouest, la région que nous allons maintenant décrire peut être considérée comme bornée au nord par le 57e parallèle, jusqu'à son intersection, à l'est, avec la rivière de la Paix. De là on peut admettre que la frontière suit la rivière de la Paix vers le sud jusqu'à l'embouchure de Heart Brook, près de la confluence de la rivière à la Boucane. De là vers le sud-est jusqu'à l'extrémité du Petit lac de l'Esclave, longeant le bord occidental de la région montagneuse située au sud du lac jusqu'à la rivière Athabaskaw; de là suivant l'Athabaskaw vers l'ouest jusqu'aux collines de base, et rasant les bords de ces collines, la ligne courrait vers le nord-ouest jusqu'au point en premier lieu mentionné sur la rivière au Pin.*

L'étendue de terre comprise dans les limites ci-dessus, a une superficie de 31,550 milles carrés, et l'on peut dire que la majeure partie peut en être considérée comme fertile. On peut porter la moyenne de son élévation à un peu plus de 2,000 pieds, élévation qui se maintient avec une grande uniformité, car bien que la surface générale s'incline légèrement à partir du nord et du sud vers la rivière de la Paix, la région, en somme, peut être considérée comme un plateau dans le sein duquel la grande vallée de la Paix aurait été creusée. Cette vallée se trouve générallement à une profondeur de 600 à 800 pieds au-dessous de cette partie du plateau qui la borde, et sa largeur de bord à bord atteint trois milles, ses cours d'eau tributaires, d'abord presque au même niveau que le plateau, se jettent dans des vallées dont la profondeur augmente à mesure qu'ils approchent de la rivière à la Paix. Ceux de la partie sud-est de la région viennent soit des montagnes Rocheuses, soit des environs de l'Athabaskaw; les tributaires que reçoit cette dernière coulent du nord au nord-ouest, tous, à l'exception de la Batiste, n'ayant que peu d'importance dans cette partie de son cours.

Les côtes et collines qui accidentent par ci par là cette région, semblent être formées dans tous les cas soit de rochers généralement friables des terrains crétacé ou tertiaire ou de glaise arénacée contenant des blocs erratiques et représentant l'argile avec blocs de la période glaciaire. Ces élévations sont généralement peu considérables, et n'ont que des pentes graduelles et excessivement faciles, les rives escarpées des cours d'eau formant des aspérités et irrégularités bien plus remarquables. Ces collines ou crêtes, cependant, ressemblent souvent à des portions détachées du plateau supérieur, et disséminées sur un espace assez grand pour occuper en somme une assez vaste étendue de terre où le sol n'est pas d'une nature aussi uniforme qu'ailleurs. Sauf ces exceptions, on peut dire que le sol de ce district est une belle vase ressemblant aux vases blanches du bassin de la Nechacco dont on a déjà parlé, et assez semblable aussi aux matières tertiaires qui forment le sous-sol de la vallée de la rivière Rouge dans le Manitoba. Cette vase, à une petite distance au-dessous de la surface, est de couleur grisâtre ou brune, mais se trouve mêlé à la surface avec une proportion de matière végétale à une profondeur variable. Il a été évidemment déposé là par un volume d'eau tranquille libre de glace, probablement vers la fin de la période gla-

* Outre l'étendue décrite ci-dessus, mes explorations et celles de mon aide M. McConnell, durant la saison passée, comprirent l'examen de la partie supérieure de l'Athabaskaw jusqu'à Athabaskaw Landing, ou la rive nord du Petit lac de l'Esclave ou de la rivière du Petit lac de l'Esclave, d'un chemin depuis l'extrémité est du Petit lac de l'Esclave au jusqu'au vieux Fort Assiniboine, et de là à Edmonton, — et du chemin d'Athabaskaw Landing à Edmonton. Aussi depuis l'Athabaskaw, du Landing à l'embouchure de la rivière La Bêche, par la vallée de cette dernière, jusqu'au lac La Bêche, et de là jusqu'à Victoria et au lac aux Œufs. La contrée examinée sur ces lignes n'est pas comprise dans le présent rapport, car elle est d'une nature moins homogène que la vaste région décrite plus haut; il faudra en parler plus au long et entrer dans de plus grands détails. Qu'il suffise de dire pour le moment que de très grandes étendues de terre fertile se rencontrent partout, mais plus particulièrement dans la région au sud de la ligne de la rivière Athabaskaw.

ciaire, et n'a jamais été laissé sur les crêtes et ondulations de terrains mentionnées plus haut, ou bien, il en aura été enlevé depuis dans le cours naturel des choses. Si l'on en juge par la vé.étation naturelle, sa fertilité doit être grande.

A l'ouest de la rivière à la Boucane, tant au sud qu'au nord de la rivière de la Paix, il y a de vastes étendues de prairies, tantôt découvertes et produisant des herbes plus ou moins luxuriantes, tantôt émaillées de massifs d'arbres et de taillis. Les bords septentrionaux de la vallée de la rivière de la Paix sont généralement découverts et herbeux; certaines parties de la vallée de la Boucane et autres rivières présentent le même aspect. La superficie totale de la terre à prairie à l'ouest de la rivière à la Boucane peut s'évaluer à environ 3,000 milles carrés. Le reste de la surface est généralement occupé par des forêts de deuxième pousse, très-épaisses parfois, mais le plus souvent clair-semées et composées de trembles, merisier, et mêlés en plus ou moins grande quantité, d'arbres conifères. Il reste cependant encore quelques bouquets de la forêt première, principalement dans les vallées des rivières; ils se composent d'arbres beaucoup plus gros, pour la plupart conifères, et parmi lesquels c'est l'épinette noire qui est la plus abondante. On trouve aussi dans quelques-unes des vallées de jolis bosquets de vieux et gros bois blancs. Partout où le sol devient sablonneux et maigre, et plus particulièrement dans quelques-unes des parties les plus élevées des crêtes déjà décrites, l'on trouve des pousses épaisses de pin et d'épinette noire, dont chaque arbre est de petite taille; et la pruche ne manque pas non plus dans les régions marécageuses, et croît généralement mêlée d'épinette noire.

A l'est de la rivière à la Boucane et en gagnant au sud vers l'Athabaskaw, les prairies ont bien peu d'étendue, la région se faisant remarquer par des bois de seconde pousse et des espèces déjà décrites, qui sont remplacés, en approchant de l'Athabaskaw, par de vastes et presqu'impraticables étendues de terre brûlée et d'arbres renversés par le vent, dans lesquelles la forêt de seconde pousse commence à peine à surgir avec difficulté.

Quoique, au point de vue agricole, les prairies puissent être immédiatement mises à profit, cependant les régions aujourd'hui couvertes d'arbres de première et de seconde pousse, où le sol lui-même n'est pas trop mauvais, deviendront éventuellement d'une valeur égale. La plus grande étendue de mauvaise terre est celle qui borde la vallée de l'Athabaskaw au nord. Elle s'élève à une hauteur beaucoup plus considérable que la plus grande partie de la région au nord et à l'ouest, et paraît avoir été, durant la submersion à laquelle sont dus les dépôts superficiels, a de plus forts courants qui ont empêché le dépôt de vase fine, laissant en échange une couche de vase plus grossière qui passe en certains endroits pour du vrai sable, et alterne avec des crêtes d'argile avec blocs.

Cette région est aussi très marécageuse, et sur une largeur de vingt à vingt-cinq milles sur le sentier du lac à l'Esturgeons à l'Athabaskaw, elle est tout à fait impropre à l'agriculture, quoique, en certains endroits, elle puisse encore fournir de bons pâturages d'été, quand le feu a complètement consumé la forêt. Vers le nord, et plus particulièrement à l'est de la rivière à la Boucane, la surface se compose de marais tourbeux et mousseux, et on peut les regarder comme impropres à tout jamais à l'agriculture.

Il y a encore une étendue de terre sableuse, quoique ayant peu de largeur, le long de la partie inférieure de la rivière de l'Elan, près de sa jonction avec la Boucane. En déduisant autant que faire se peut, toutes les étendues connues comme inférieures ou improductives, la totalité des terres propres à l'agriculture, peut s'évaluer à au moins 23,500 milles carrés. En l'absence de cartes complètes, cette évalution ne peut être que très-vague, mais elle peut donner une idée du fait.

Quelque théorie que l'on admette ou que l'on ait avancée pour expliquer les prairies sauvages de la portion occidentale de l'Amérique plus au sud, l'origine des prairies de la rivière de la Paix est assez évidente. Il n'y a pas de doute qu'elles ont été créées et qu'elles se maintiennent par les incendies. La contrée est généralement boisée, et partout où les incendies n'ont pas passé durant quelques années, de jeunes arbres commencent vite à pousser. Comme de raison, ces incendies peuvent, en fin

de compte, être attribuées au fait de l'homme, et il est probable qu'avant que la contrée eût été habitée par les Sauvages, elle était partout couverte d'épaisses forêts. On peut voir la preuve évidente de l'époque reculée de l'origine des principales étendues de prairies que l'on trouve aujourd'hui, dans leur apparence actuelle, et plus particulièrement dans le fait qu'elles portent partout la trace des ornières et des sillons qu'y ont creusés le sabot des bisons, en même temps que tous les endroits favorables au repos de ces animaux portent encore l'empreinte de leurs corps. On rapporte qu'on a vu quelques bisons l'an dernier près de la rivière au Pin, mais la race bisonne est pratiquement éteinte dans la contrée de la rivière de la Paix; cet événement, au dire des Sauvages, a eu lieu à une époque peu reculée, et fut la conséquence d'un hiver d'une rigueur exceptionnelle, durant lequel la neige "atteignit jusqu'au dos des bisons."

La richesse de la végétation naturelle dans ces prairies est vraiment étonnante, et prouve non seulement la fertilité du sol, mais la fréquence d'une chute de pluie suffisante. La petite poire ou amelanchier, et la cerise à grappes se trouvent en abondance dans quelques endroits, particulièrement à la "Grande Prairie," qui est la terre des baies et fruits des Sauvages.

Quant au climat de la contrée de la rivière de la Paix, nous n'avons pas les renseignements exacts qui pourraient être trouvés dans un journal météorologique tenu avec soin, même pour une seule année, et la nature de ce climat ne peut aujourd'hui être déterminée qu'au moyen de notes et d'observations d'intérêt général et de l'apparence de la végétation naturelle.

On peut dire de suite que les faits observés ne laissent aucun doute sur la question de la longueur et de la chaleur de la saison qui sont suffisantes pour mûrir le blé, l'avoine et l'orge, ainsi que toutes les racines légumineuses ordinaires; il reste toujours la question de savoir jusqu'à quel point les gelées hâtives et tardives peuvent arrêter la croissance de ces plantes. Cette remarque peut s'appliquer à tout le district déjà décrit; mais il ne faut pas oublier non plus, en considérant ce sujet, que les conditions des endroits situés au fond de la vallée creuse de la rivière, et à 600 ou 800 pieds au-dessous du plateau, peuvent différer considérablement de celles des endroits à sa surface.

La saison d'été de 1879 a été exceptionnellement remarquable par des pluies excessives, et un temps froid et cru dans les premiers mois. Ces particularités ne se firent pas sentir à l'ouest des montagnes Rocheuses, mais elles se montrèrent, paraît-il, dans toute l'étendue des prairies jusqu'à la vallée de la rivière Rouge. Comme résultat, la récolte des grains en général dut se faire, par tout le nord ouest, plus tard que d'habitude, et la moyenne de la température de la dernière partie même de l'été, paraît avoir été basse à un degré tout à fait anormal. Malgré tout cela, quelques petites pièces de blé et d'orge dans le jardin du fort présentaient une apparence remarquablement belle, et tournaient déjà au jaune.

A mon retour au fort le 31 d'août, on était en train de faire la récolte de ces céréales dont la maturité complète avait été retardée par le temps nuageux et froid qu'il fit dans l'intervalle de ces dates. A la première date la pomme de terre était tout à fait mûre et la graine était formée. Dans le jardin il y avait aussi de beaux chou-fleurs, betteraves, carottes, oignons, navets et de belle laitue. Des fèves naines, des concombres et des courges poussaient également bien, et quoique ces plantes soient particulièrement tendres, elles ne présentaient aucun indice de gelée. Les concombres et les courges ayant été semés en pleine terre ne semblaient pas avancés. Quelques tiges de blé-d'inde (maïs) se voyaient aussi, bien qu'il ne soit pas probable que cette plante parvienne jamais à maturité dans ce district.

Quand nous visitâmes de nouveau ce jardin, le dernier jour du mois d'août, les betteraves, les concombres et les courges avaient été frappés par la gelée, mais n'étaient pas tout à fait détruits. L'extrémité de la tige de la pomme de terre avait aussi été légèrement affectée par la gelée. Le révérend M. Tessier, qui a passé plusieurs années à Dunvegan comme missionnaire, a toujours réussi à obtenir une certaine espèce de fève noire, non cependant sans quelque difficulté, à raison des gelées. Il a aussi fait

l'essai de quelques grains d'avoine qui lui tombèrent sous la main par hasard, et il en a obtenu un rendement d'une abondance surprenante. A peu près vers la date dont je viens de parler, la tige de la pomme de terre, au poste de la rivière à la Boucane, (les Fourches) était considérablement flétrie par la gelée, mais la pomme elle-même était tout à fait belle, grosse et mûre.

Le 15 septembre, M. R. McConnell, mon aide, trouva la pomme de terre dans le jardin du fort à l'extrémité ouest du Petit lac de l'Esclave, et sur le niveau du plateau, bien peu affectée de la gelée. Elle était parvenue à sa grosseur et à sa maturité. M. H. J. Cambie constata également que le blé venait bien en cet endroit. Nous vîmes ici quelque essai primitif de culture, ainsi qu'au 'Cree Settlement,' qui se compose de quelque cabanes en troncs d'arbres bâties par les Sauvages sur le bord du lac à l'Esturgeon, à 70 milles environ au sud-ouest de l'extrémité ouest du Petit lac de l'Esclave, et se trouve au niveau moyen de la contrée, à une hauteur d'à-peu-près 2,000 pieds. Le 14 septembre, les tiges de la pomme de terre furent légèrement piquées de la gelée, mais pas plus que ne furent celles de Dunvegan deux semaines auparavant. La pomme elle-même était tout à fait mûre, mais les Sauvages ne devaient l'arracher que dix jours plus tard ou environ. Les navets étaient très-beaux; les carottes, oignons et betteraves en bon état, bien qu'il fut évident que toute cette culture avaient été faite avec très peu de soin. Deux ou trois petites pièces d'orge avaient été presque entièrement détruites par les mulots, mais quelques tiges qui avaient échappé étaient tout à fait mûres et bien épiées. Les Sauvages de la localité désireraient beaucoup avoir une provision de graines de jardin, et j'ai pu leur en envoyer, grâce à la complaisance de MM. Stobart, Eden et Cie, de Winnipeg.

Au fort St-John, à 95 milles de Dunvegan, et par conséquent plus rapproché d'autant des montagnes, le professeur Macoun dit que le 26 juillet 1875, les pommes de terre, l'avoine, l'orge et plusieurs variétés de légumes étaient de très belle venue dans le jardin de "Nigger Dan." L'avoine avait près de cinq pieds de hauteur et l'orge presque autant.* L'orge et l'avoine étaient toutes deux mûres vers le 12 août. Charlette disait au professeur Macoun à Hudson's Hope, à trente milles plus à l'ouest, qu'en 1874 il n'y eut pas de gelée entre le 1er de mai et le 15 septembre. En 1875, les semailles se firent la dernière semaine d'avril. Il paraîtrait qu'il y eut de la gelée le 28 juin, mais la première gelée d'automne se fit sentir le 8 septembre, et M. Selwyn trouva des tiges de pomme de terre encore vertes au milieu du mois. M. H. J. Cambie vit ici de fort beau blé au mois de juillet dernier, mais à son retour, en septembre, le froid l'avait détruit.

Tels sont les renseignements que l'on peut recueillir sur la croissance des céréales et des légumes dans le district en question. D'après quelques informations reçues à Dunvegan, il paraîtrait que la neige disparaît vers la mi-avril, les vents d'ouest l'enlevant avec rapidité. La rivière devient libre vers le même temps à peu près. La culture commence vers la fin d'avril ou le premier de mai. La rivière commence généralement à se congeler en novembre. La profondeur de la neige, m'a-t-on dit, est en moyenne de deux pieds, ce qui s'accorde avec le rapport de M. Horetzky.† Ce monsieur apprit aussi que les plaines restaient souvent découvertes jusqu'au mois de décembre, quoique l'hiver arrivât d'ordinaire avec le mois de novembre. Sir Alexander Mackenzie fait remarquer cette même absence de neige dans les premiers mois de l'hiver de 1792. Elle avait entièrement disparu le 5 avril 1793, et les cousins et les moustiques devenaient incommodes dès le 26 avril.* Les chevaux hivernent dehors presqu'invariablement sans qu'on soit obligé de leur apporter leur provende. On devrait, par surcroît de précaution, faire une provision de foin pour trois ou quatre mois, bien que, dans quelques saisons, il ne soit nécessaire de nourrir les animaux que durant quelques semaines seulement. Les sauvages de Cree Settlement, sur le lac à l'Esturgeon, dont nous parlions tout à l'heure, n'ont aucune difficulté à hiverner leurs chevaux autour des lacs avoisinants, dont les rives sont en partie découvertes.

* Rapport des Opérations, Com. Géol. du Canada, 1875-6, p. 154.
† Le Canada sur la côte du Pacifique, p. 205.
* Voyages, p. 131-132.

D'Hudson's Hope on dirige les chevaux vers le sud pour les hiverner au lac Moberly, et, d'après M. Selwyn, ils s'y trouvent bien. Le Petit lac de l'Esclave. avec ses admirables prairies naturelles, passe depuis longtemps pour une excellente place d'hivernage pour les animaux, et sir J. Richardson le signale comme tel sous ce rapport.

On pourra se former quelque idée générale de la longueur et de la nature des saisons au fort St. John en parcourant des extraits des journaux de 1866 à 1875, publiés par M. Selwyn. Les dates de l'ouverture et de la clôture de la rivière de la Paix servant d'indices importants touchant la température moyenne de la région, peuvent être citées, telles que condensées par le professeur Macoun dans le même rapport. (p. 156.)

Débâcle de la glace.	Glace flottante, première fois.
1866, 19 avril	7 nov.
1867, 21 "	8 "
1868, 20 "	7 "
1869, 23 "	8 "
1870, 26 "	pas de remarque.
1871, 18 "	10 "
1872, 19 "	8 "
1873, 23 "	4 "
1874, 19 "	31 oct.,
1875, 16 "	

On peut donc dire que le 21 avril est la date moyenne de la débâcle de la glace ; le 7 novembre celle où la glace commence à flotter pour la première fois. En 1792 et 93, alors qu'il passait l'hiver à l'embouchure de la rivière à la Boucane, sir Alexander Mackenzie remarqua que la glace commença à se montrer pour la première fois dans la rivière le 6 novembre, tandis qu'elle était libre de glace le 25 avril suivant. Il ne m'a pas été possible de trouver aucunes observations précises de la date de l'ouverture et de la clôture de la Saskatchewan, mais le Dr Hector dit qu'elles arrivent d'ordinaire la deuxième semaine de novembre et d'avril. La Saskatchewan est une rivière plus rapide que celle de la Paix.

Quant à la différence probable entre la vallée actuelle de la rivière de la Paix et le plateau formant la surface générale de la contrée. le professeur Macoun fait observer*, en parlant des alentours du fort St.-John, que malgré la différence d'altitude, les baies ou fruits ne mûrissent qu'un semaine plus tard que ceux que l'on trouve près de la rivière, et on lui a dit qu'il y avait la même différence à peu près pour la disparition de la neige le printemps, tandis qu'à Dunvegan, je constatai qu'on avait remarqué la même différence, mais on ajoutait qu'elle n'existait que dans les parties boisées du plateau, la neige disparaissant des prairies à la même époque à peu près que dans la vallée. Dans mon journal, à la date du 5 septembre, je trouve la mention suivante :—"Les trembles et les arbustes fruitiers dans les alentours de la vallée de la rivière de la Paix ont maintenant une apparence automnale, mais pas tout à fait autant sur le plateau à 800 ou 900 pieds plus haut. On aperçoit quelques teintes jaunâtres dans quelques massifs de trembles." Cette différence, loin d'être invariable, et dépendant beaucoup de la diversité du sol, paraît cependant être réellement le fait ordinaire. En octobre 1872, M. Horetzky écrivait ces lignes :‡ "Nous remarquâmes que, chose assez singulière, la végétation sur ces hauteurs, ne paraissait pas avoir eu à souffrir autant des effets de la gelée, ce qui vient probablement de ce que l'air dans ces régions supérieures est constamment en mouvement, tandis que dans la large et profonde vallée de la rivière les vents n'ont souvent aucun effet."

La différence entre la vallée et le plateau étant donc de peu d'importance, je n'ai pas traité séparément les observations que j'ai faites moi-même sur la température

* Rapport des Opérations, Com. Géol. du Canada, 1875-76 p. 84.
† *Op. Cit.*, p. 155.
‡ Canada on the Pacific, p. 44.

dans des situations différentes. La plupart des observations, cependant, se rattachent au plateau, et elles embrassent, en y comprenant tout le temps passé dans la contrée, depuis les Fourches du milieu de la rivière au Pin jusqu'au bord de l'Athabaskaw, une période de près de deux mois.

La moyenne du minimum de la température pour le mois d'août, déduite d'observations s'étendant du 6 au 31 du mois, est de 39·9°. La moyenne des observations faites à 6 h. a.m., durant la même période, est de 43·3°. Celle des observations à 6 h. p.m., de 59·5°. En septembre, la moyenne du minimum de la température a été de 28·1°. La moyenne des observations du matin, de 34.3° ; celle des observations du soir, de 51·5°. J'ai essayé de déduire de ces observations les moyennes de la température pour les mois en question, en les corrigeant à l'aide de tableaux des variations horaires de la température, préparés par C. A. Schott dans les *Smithsonian Contributions to Knowledge* (n° 277), mais j'ai trouvé la chose impossible, car les variations journalières sont ici beaucoup plus grandes que celles d'aucun des endroits portés aux tableaux, qui sont surtout faits pour la partie orientale du continent. Il paraîtrait que, tandis que dans la plupart des endroits la moyenne de la température du jour est trouvée à 8 h. p.m., on la trouve, au contraire, dans la contrée de la rivière de la Paix, en approchant de 6 p m., à raison de la rapidité de la déperdition de la chaleur par radiation, laquelle est due à la hauteur plus grande et à une atmosphère plus sèche. Le maximum de la température ne fut observé que rarement, mais la portée journalière est très étendue et le maximum a probablement atteint plusieurs fois jusqu'à 80° dans le mois d'août, et souvent dépassé 70° en septembre.

Du 6 au 31 d'août j'enregistrai deux nuits de gelée, c.-à-d. le 13 et le 20 du mois, alors que le thermomètre indiquait 32° et 26° respectivement. Ces deux gelées furent observées sur le plateau, mais l'une d'elles (du moins celle du 20) doit s'être fait sentir également dans la vallée, à en juger par l'effet produit a Dunvegan sur la végétation des plantes tendres. Ces gelées ont lieu de beau temps, après une journée de fort vent d'ouest, vent qui enlève à la surface de la terre toute la couche inférieure de chaleur de l'atmosphère. Alors survient une nuit tranquille et sans nuages avec un ciel limpide, qui fait descendre le thermomètre avant le matin au-dessous du point de congélation. Quant elle n'est point précédée d'un fort vent, la transparence de l'atmosphère ne semble pas amener souvent, on pourrait dire presque jamais, la gelée au mois d'août, dans ce district, car nous avons pu remarquer plusieurs nuits magnifiques et étoilées sans que le mercure se soit approché du point de congélation.

Bien que dans quelques cas ces gelées puissent être générales et s'étendre sur une vaste région, on trouve ordinairement qu'elles sont tout-à-fait locales dans leur nature. Quelques nuages flottants, ou quelques légères spirales de brouillards, peuvent arrêter la radiation assez efficacement pour empêcher la gelée dans la plus grande partie de la contrée, tandis que quelques endroits accidentellement exposés durant toute une nuit sous un ciel clair, éprouvent une température de 32°. La formation et la nature de la végétation de la contrée sont aussi pour beaucoup dans l'avènement de ces gelées, et il arrive fréquemment que les vallées des rivières sont plus sujettes aux gelées que les districts des terres hautes. Durant le mois de septembre, dans une région presqu'entièrement boisée, et souvent au-dessus de l'altitude moyenne, entre Dunvegan et l'Athabaskaw, on a enregistré dix-neuf gelées, la température la plus basse ayant actuellement été de 20° le 18 septembre.

Grâce à la complaisance du colonel Jarvis, de la police à cheval du Nord-Ouest, j'ai pu me procurer une copie du journal des observations faites par le Dr Herkomer, du Fort Saskatchewan, sur la rivière Saskatchewan, à vingt milles environ au nord-est d'Edmonton. Elles sont d'un prix inestimable pour la comparaison que l'on en peut faire avec les températures observées dans la partie de la contrée de la rivière de la Paix dont nous nous occupons ici ; car nous savons aujourd'hui, d'après des expériences pratiques et répétées, que, dans tout le district environnant le Fort Saskatchewan et Edmonton, le blé et toutes les autres céréales et légumes ordinaires viennent bien, et rapportent d'abondantes moissons. Le climat, dans ses grandes limites journalières et annuelles, correspond exactement à celui de la contrée de la rivière de la Paix. Le Fort Saskatchewan est situé sur la crête de la vallée de la Saskatchewan,

à soixante et dix pieds environ au-dessus de la rivière, et se trouve par conséquent et par là même moins exposé probablement aux gelées que le fond de la vallée ou les vastes terres unies des plaines, où il n'y a qu'une faible circulation d'air. Ceci, joint à la position des thermomètres, eu égard aux bâtiments, nous porte à croire que s'ils sont sujets à quelque erreur dans la représentation du climat, les températures indiquées sont quelque peu trop fortes. Il paraît que l'on n'a observé, dans tous les cas, le thermomètre que jusqu'au dégré le plus proche seulement.

Région de la rivière à la Paix, moyenne du minimum durant août......	39.9°
" " " septembre.	28·1°
" " gelées durant août	3
" " " septembre	19
Pour la Saskatchewan, moyenne des minima durant août................	39·3°
" " " septembre	31·1°
" gelées durant août.......................................	0
" " septembre	15
Pour le Fort Saskatchewan, moyenne des maxima durant août..........	77·8°
" " " septembre..	68·1°
Pour le Fort Saskatchewan, moyenne de la température du mois d'août	58·6°
" " " sept.	49·6°

La moyenne des maxima et la moyenne actuelle de la température pour les mois ne peuvent être données pour la contrée de la rivière de la Paix. On obtient la moyenne actuelle pour le Fort Saskatchewan en ajoutant les uns aux autres les minima et les maxima pour chaque mois, calcul probablement assez exact.

Tout en regrettant que les données à notre disposition pour constater la faculté productrice de la contrée de la rivière à la Paix ne soient pas plus amples, nous pouvons toujours, je pense, avoir la certitude presque complète que, généralement, cette faculté est grande. D'après les comparaisons que l'on peut établir, ce serait trop s'avancer de dire que le climat de la rivière de la Paix n'est pas aussi favorable que celui de la région des alentours d'Edmonton ou de la Saskatchewan. Il est vrai que dans l'un et l'autre des districts de la Saskatchewan et de la rivière de la Paix, la saison est loin d'être trop longue pour la culture du blé, mais si l'on peut compter sur la récolte comme certaine,—et l'expérience semble enseigner qu'on le peut,—l'existence de gelées hâtives et tardives peut être considérée comme de peu d'importance. La saison est, du moins, d'une durée également courte par toute la zone fertile depuis la rivière de la Paix jusqu'au Manitoba, quoique les gelées hâtives et tardives ne soient pas aussi communes dans la vallée basse de la rivière Rouge. L'arrivée presque simultanée du printemps le long de toute la ligne de cette zone fertile, est indiquée par les dates de la floraison des différentes plantes, sujet que j'ai traité ailleurs avec quelque détail.* Il est de plus hors de question que l'hiver est moins rigoureux et moins sujet aux mêmes extrêmes dans les régions de la rivière de la Paix et de la Haute Saskatchewan que dans le Manitoba.

Nous avons déjà trouvé qu'il y avait lieu de croire que les gelées hâtives et tardives, et non pas l'absence d'une somme suffisante de chaleur, constituaient la limite de la faculté de la culture du blé dans le Nord-Ouest; mais que ni la contrée de la Saskatchewan ni celle de la rivière de la Paix ne se trouvent situées sur la limite réelle de la culture profitable du blé, c'est ce que semble prouver le fait que l'avoine vient bien sur la Saskatchewan, et aussi—en tant que l'on peut en avoir la preuve par l'expérience d'une ou deux saisons—sur la rivière de la Paix; tandis qu'il est notoire que cette céréale résiste moins bien que le blé aux gelées de l'été. L'on en a encore une preuve dans le fait qu'au Fort Vermillon et au lac Athabaskaw, à 180 et 300 milles respectivement au nord-est de Dunvegan, le professeur Macoun a trouvé que le blé et l'orge mûrissaient bien; mais ici le fait se complique de la circonstance de l'altitude décroissante de la contrée et qui donne lieu à l'existence d'une nouvelle condition.

* Géologie et ressources du 49e parallèle, 1875, p. 279.

Comme on n'a pas recueilli sur cette contrée sur la Paix inférieure de renseignements plus amples que ceux qu'a recueillis lui-même le professeur Macoun en 1875,* elle n'est pas comprise dans la discussion précédente, bien que l'on pût y trouver probablement de vastes surfaces à ajouter à la zone fertile.

A propos des journaux tenus au Fort St-John, M. Selwyn, dans le rapport dont nous avons déjà parlé à plusieurs reprises, en vient à cette conclusion, que le climat de la rivière de la Paix peut se comparer favorablement à celui de la contrée de la Saskatchewan ou à celui de Montréal.

On a souvent dit d'une manière générale que l'on doit chercher la cause du climat exceptionnellement favorable des contrées de la Saskatchewan et de la rivière de la Paix, si on le compare avec ceux de la partie orientale du continent américain, dans la fréquence des vents chauds de l'ouest qui soufflent du Pacifique. Sir Alexander Mackenzie parle de ces vents d'ouest en hiver : " J'avais déjà remarqué à Athabaskaw, écrit-il, que ce vent ne manquait jamais de nous amener du temps doux et clair, tandis que, lorsqu'il venait du quartier opposé, il apportait de la neige. Le fait est encore plus perceptible ici, car s'il fait un gros vent de sud-ouest durant quatre heures, il en résultera un dégel, et si le vent est au nord-est il apporte du grésil et de la neige. C'est à cette cause qu'il faut attribuer le fait qu'il y a si peu de neige dans cette partie du monde. Ces vents chauds viennent de l'océan Pacifique qui, en droite ligne, ne peut être bien éloigné de nous, la distance étant si courte que, bien que ces vents passent par dessus des montagnes couvertes de neige, ils n'ont pas le temps de se refroidir." †

Plus au sud, ces courants sud-ouest sont connus sous le nom de "*Chinook Winds,*" et ils sont accompagnés de circonstrnces pareilles lors de leur passage. Sir Alexander Mackenzie trouva, cependant, dans l'été de 1793, la distance à la côte du Pacifique depuis l'endroit où il passait l'hiver, à l'embouchure de la rivière à la Boucane, plus grande qu'il ne parait se l'être figurée à l'époque où il écrivait les remarques plus haut citées, et il n'est pas facile en effet, de comprendre comment des courants d'air, soufflant pendant au moins 350 milles à travers une contrée qui est presque partout montagneuse, pourraient retenir assez de chaleur pour influer d'une manière sensible sur le climat des plaines à l'est. La chose semble encore plus extraordinaire durant l'été, alors que les montagnes sont couvertes d'une épaisse couche de neige et que la moyenne de la température des vallées de la Paix et de la Saskatchewan, est probablement plus grande que celle de la région entre elles et la mer.

Le fait s'explique parfaitement par la grande quantité de chaleur rendue latente quand l'humidité s'évapore ou que l'air se dilate, laquelle redevient de nouveau sensible par la condensation de l'humidité ou la compression de l'air.

La pression dans les hautes régions de l'atmosphère est d'autant moindre que dans les régions plus basses, il faut que le volume d'air s'élevant du niveau de la mer jusqu'au sommet des montagnes de la côte se dilate, sollicitant une action moléculaire, d'où résultent l'absorption de la chaleur et le refroidissement qui se produit. On a évalué la somme de ce refroidissement à environ 1° centigrade par 100 mètres d'ascension quand l'air est sec, mais il se réduit à $1\frac{1}{2}$ degré quand la température tombe au point de rosée de l'atmosphère, et que commence le précipité de l'humidité sous forme de nuage, pluie ou neige, la chaleur résultant de cette condensation retardant, dans une certaine mesure, le refroidissement dû à l'expansion de l'air. Quand l'air redescend de nouveau sur le point plus éloigné de la chaîne de montagnes, sa condensation amène une augmentation de chaleur sensible égale à 1° C. par chaque 100 mètres ‡. C'est par suite de cette circonstance qu'on a trouvé que certains endroits du midi du Groënland, sur la côte occidentale, durant l'existence des vents du sud-est qui passent au-dessus de l'intérieur de la contrée, jouissaient pour un temps, durant l'hiver, d'une température plus élevée que celle de l'Italie septentrionale, ou du Midi de la France, quoique l'océan Atlantique septentrionale d'où viennent ces

* Rapport des Opérations. Com. Géol. Canada, 1875-76.

† Voyages, p. 38.

‡ Les chiffres sont du Dr Haun, cité par Hoffmeyer dans le journal de la Société géographique Danoise, et reproduits dans *Nature*, août 1877.

vents n'aient pu avoir qu'une température faiblement au dessus du point de congélation à cette saison. Le vent si connu aux Alpes sous le nom de *foehn*, offre un autre exemple du même phénomène.

Nous manquons de données pour l'investigation exacte des circonstances de notre côte occidentale sous ce rapport, mais on peut s'en faire une idée générale. Nous pouvons supposer que l'air au niveau de la mer est pratiquement saturé d'humidité, ou déjà au point de rosée; qu'en traversant la région montagueuse, la hauteur moyenne ou l'air est porté est d'environ 2,000 mètres (6,500 pieds), et qu'il descend à un niveau d'environ 100 mètres (2,296 pieds) dans la région de la rivière de la Paix. La déperdition de la chaleur sensible dans l'ascension serait, dans ce cas, de 10° C., (54° F.), et l'acquisition dans la descente au niveau de 700 mètres, de 13° C. (3·4° F.). La somme de chaleur que perd l'air durant son passage à travers la région montagneuse, par radiation et contact avec les pics couverts de neige, ne peut être déterminée. Elle est, comme de raison, beaucoup plus considérable en hiver qu'en été, et dépend aussi de la rapidité avec laquelle le courant d'air voyage. Mettant la moyenne de la température de l'été à environ 12° C., (54° F.) et allouant plusieurs degrés pour la déperdition de la radiation, il devient facile de comprendre comment il arrive que les prairies de l'Ouest peuvent être noyées dans des flots d'air presqu'aussi chaud que celui de la côte, bien qu'il leur soit venu après avoir traversé une région relativement froide.

A raison de la grande largeur de la barrière de montagnes, le résultat principal se complique de détails de localités, de régions où le précipité se fait abondamment à chacune des montagnes de la chaîne, avec des régions subsidiaires plus sèches sous le vent. La dernière de ces régions de précipité est celle de la chaîne des montagnes Rocheuses, bien nommées ainsi. Ici l'air prend un surcroît de chaleur qui redescend alors sous forme de courant sec et chaud qui se dirige à l'est.

Outre les conditions climatériques favorables indiquées par le thermomètre, la longueur des jours en été dans les hautes latitudes septentrionales favorise aussi la croissance rapide et vigoureuse de la végétation, et remplace, dans une certaine mesure, la chaleur sous ce rapport. C'est ce que l'on a supposé en observant la végétation luxuriante de quelque région septentrionale; mais Alphonse de Candolle a dissipé tout doute à cet égard par ses expériences directes. Sous le 56° de latitude, que l'on peut considérer représenter celle d'une bonne partie de la contrée de la rivière de la Paix, le soleil se lève, le 21 juin, à 3 h. 12 m.—et se couche à 8 h. 50 m.; tandis que six degrés plus au sud, sous le 50° de latitude, que l'on peut admettre comme celle du Manitoba, le soleil se lève le même jour à 3 h. 49 m., et se couche à 8 h. 13. La durée de la lumière du jour, dans le premier cas, est de 17 h. 38 m.; dans le second, de 16 h. 24 m., ou d'une heure et un quart plus longue que dans la localité septentrionale. Cet excédant, comme de raison, se réduit à zéro aux équinoxes du printemps et de l'automne, et la différence est inverse durant l'hiver.

Une autre circonstance qui donne à la contrée de la rivière de la Paix et à celle de la partie supérieure de la Saskatchewan, toutes autres choses égales d'ailleurs, une valeur, pour la culture d'acre pour acre, beaucoup plus considérable que celle de la plupart des endroits du Nord-Ouest, c'est l'immunité dont jouit cette région contre la visite des sauterelles dévastatrices (*Caloptenus spretus*). J'ai traité ailleurs la question de ces invasions de sauterelles, dans plusieurs écrits, * et la Commission entomologique des Etats-Unis l'a reprise depuis. † Qu'il me suffise de dire ici que bien qu'il puisse s'écouler de nombreuses années avant que ces terribles invasions se répètent, elles doivent cependant continuer, ou pour longtemps encore, du moins, et resteront un empêchement sérieux à la colonisation de tout le territoire situé au sud d'une ligne tirée à environ soixante milles au sud d'Edmonton, et de là suivant de près la lisière de la contrée boisée à l'est et au sud du Manitoba.

* Canadian Naturalist, Vol. VIII, pp. 119, 411.
† Premier rapport annuel de la Commission entomologique des Etats-Unis, 1878.

(2) *Caractère géologique général, et minéraux de valeur industrielle.*

Les roches de la côte de la partie septentrionale de la Colombie-Britannique et de ses îles adjacentes, ressemblent à celles de la partie méridionale, dans la même direction, et à la formation Victoria de l'île Vancouver. Je crois que l'âge de ces roches n'est pas plus ancien que celui des paléozoïques, quoique leur apparence cristalline puisse, à première vue, suggérer la comparaison avec des formations encore plus anciennes Elles peuvent être décrites généralement comme composées de gneiss, de diorites, de mica et de hornblende schisteuse, avec des calcaires par-ci par-là et de grandes masses de granit ou de diorite d'origine éruptive. Vers Port-Simpson et Metla-Katla, ces roches sont surtout schisteuses et de couleur noire. La matière la plus abondante est le micaschiste, généralement d'un grain assez fin et souvent luisant, très noir et contenant une petite quantité de plombagine.

Le plongement de ces couches est généralement nord-est et à des angles élevés. La ressemblance de quelques-uns de ces schistes aux roches aurifères de Cariboo et de la rivière aux Sangsues (*Leech River*), île de Vancouver, est très-grande, mais je n'ai pu savoir si on trouvait de l'or en quantité profitable sur cette partie de la côte. On y trouve le calcaire mêlé avec eux dans quelques endroits. Le minerai de cuivre se rencontre assez fréquemment dans ces roches ou les roches de gneissiques associées des chaînes de la Côte, mais malgré de sérieuses explorations, on n'y a pas établi de mines permanentes. M. J. W. McKay a découvert une veine cuprifère qui promet sur la pente de la colline immédiatement en arrière des bâtiments de la Compagnie de la Baie d'Hudson à Port-Simpson.

Dans le canal de Work, les roches paraissent être principalement schisteuses, comme celles de Port-Simpson, mais on trouve des masses de granit ou de gneiss granitique sur la rive orientale, et ils constituent probablement la matière de la chaîne des montagnes qui la longe. A Port-Essington, à l'embouchure de la Skeena, la roche est un granit gris hornblendique, coupée de dykes de même composition, mais de texture plus grossière. Sur une distance d'environ soixante milles en remontant la Skeena en partant d'ici, les roches gneissiques et schisteuses, micacées ou hornblendiques, et appartenant à la série métamorphique des chaînes de la Côte, continuent d'être les plus nombreuses, et se rencontrent souvent sur les flancs dénudés des grandes montagnes, sur lesquels la végétation n'a pas de prise à cause des avalanches de neige. Il n'y a pas de doute que si l'on en avait besoin, on trouverait des pierres à bâtir d'une assez bonne qualité dans plusieurs endroits parmi les roches de cette série.

Au-dessus du point dont je viens de parler, les roches qui bordent la Skeena changent de nature ; elles ont une apparence plus récente, étant principalement formées de feldspath, et de fait, elles représentent, il y a peu de doute, le groupe des porphyrites de mes rapports de 1875 et 1876

Les roches sont verdâtres, purpurines ou grises, souvent fragmentaires, formant des agglomérats ou se changeant en conglomérats. Les cailloux et les graviers du lit de la rivière changent en même temps de nature; ils sont maintenant presque entièrement composés de ces porphyrites, tandis que M. Cambie nous apprend que les pierres de la Zimoetz sont également similaires, ce qui prouve que les roches porphyriques ont ici une grande étendue. Au rapide Ksipkeeagh, où il est nécessaire de faire un court portage, la roche sur laquelle le canot est halé est un granit gris assez grossier de grain, et probablement irruptif. Il paraît susceptible d'être extrait en gros blocs, se cassant le long de la surface plane des joints qui sont presque verticaux, et courent S. 50° E., N. 50° O. magnétique. La chaîne de hautes montagnes qui aboutissent à la rivière au-dessus du Ksipkeeagh paraissent, à distance, composées de granit ou de quelques autres roches massives. Au canon de Kitsalas, les roches semblent appartenir à la série porphyrique, mais elles sont bien bouleversées et fracturées. Elles sont dures, verdâtres et feldspathiques, sans stratification apparente.

La rivière Chimdemash de la carte, à quatre milles au-dessus de Kitsalas, paraît être celle qui est connue aussi sous le nom de Sébastopol Creek, et si c'est le cas,

c'est la localité d'où a été apporté un échantillon de quartz rendant $42.18 d'or et $13.29 d'argent au tonneau. La veine qui rend ce minerai a été, je crois, exploitée dans une certaine mesure, mais jamais d'une manière systématique.

Entre cet endroit et le canon de Quatsalix, ce sont des roches de la formation porphyrique qui sont probablement le plus abondamment représentées parmi les montagnes en général, mais elles deviennent associées à une proportion considérable et toujours croissante de grès sédimentaires ordinaires n'offrant aucun indice d'action volcanique.

On rencontre aussi des fossiles dans les roches ignées, semblables à ceux de la rivière Iltasyouco,* renfermant des bélemnites, des trigonies et un corail. Ces roches ont probablement le même âge que celles de l'Iltasyouco, et, bien qu'on les ait classées dans un rapport précédent comme jurassiques, M. Whiteaves penche maintenant à les regarder comme probablement crétacées. Dans cette partie de la rivière on rencontre aussi de vastes affleurements de granit, dont la matière est sans aucun doute irruptive. Au canon de Quatsalix, les roches sont des grès gris et durs ou des quartzites, avec des argilites noires, souvent arénacées, et généralement par couches régulières, et ressemblant à celles de la formation Néchacco de mon rapport de 1876.

Les roches de l'espèce ci-haut mentionnée continuent de prédominer jusqu'à l'embouchure de la rivière Kitseguccla, où l'on remarqua que des schistes carbonifères étaient renfermés dans la série pour la première fois. Ces schistes sont si homogènes et si noirs de couleur qu'ils ressemblent à la houille, et en les examinant de près on peut trouver de petits fragments qui méritent le nom de houille, et qui représentent probablement des parties de tiges d'arbres qui ont été empâtées dans la formation. Les schistes carbonifères sont généralement plus ou moins lenticulaires, et les roches en cet endroit sont fortement bouleversées. Le minerai de fer en nodules et en lames irrégulières est abondant dans quelques parties de la formation.

Dans la rude contrée montagneuse entre les Fourches de la Skeena et l'extrémité inférieure ou nord du lac Babine, les roches vues dans le voisinage du sentier sont presque entièrement de l'âge mésozoïque, et ressemblent à celles que l'on trouve sur la Skeena, de Kwatsalix aux Fourches. Ce sont généralement des grès à grain fin ou grossier, quelquefois feldspathiques ou remplacés par des roches imitant le porphyre et des brèches. Des schistes carbonifères et des fragments de plantes empâtées furent observés de temps en temps, et dans un endroit quelques mollusques. Leur direction est généralement presque franc nord et sud, mais sujette à de grandes irrégularités locales. Dans le lit de la rivière Tzes-a-tza-kwa, près du point où le sentier partant des Fourches atteint le lac Babine, on a trouvé des fragments ressemblant à de la houille, mais ils contenaient trop de matière terreuse pour être employés comme combustible. D'après l'apparence des montagnes que l'on peut voir de différents points dans cette région, il paraît probable que des roches mésozoïques de l'espèce décrite sont très répandues dans cette partie de la province, et nombre de petits échantillons recueillis par M. Horezky dans les régions avoisinantes, durant l'expédition de l'été dernier, confirment cette supposition.

Il est à présent impossible de dire précisément quel horizon représentent ces roches, ni d'entrer dans aucuns détails touchant leur disposition ou leur puissance. D'après leur rapport avec la formation porphyrique plus haut mentionnée, il paraît, cependant, qu'elles doivent représenter, du moins en partie, la formation carbonifère des îles de la Reine Charlotte et de Quatsino-Sound, en même temps qu'elles peuvent s'élever assez haut pour inclure des roches de l'horizon de celles de Comox et de Nanaïmo.

On ne doit pas considérer le fait de la simple existence de roches de cet âge comme établissant la probabilité qu'il y a des veines de houille d'une valeur industrielle; mais la dissémination générale par tout le district de schistes carbonifères contenant de la houille impure, indique l'existence de conditions identiques à celles qu'il faut pour le dépôt des véritables houilles, et la possibilité, pour ne pas dire la probabilité, de l'existence de couches de houille d'une valeur industrielle dans quelque

* Rapport des Opérations, Com. Géol. Canada, 1876-77.

partie de cette région. Des échantillons de quelques-unes de ces matières carbonifères recueillis par moi-même n'ont pas encore été soumis à l'examen, mais deux échantillons recueillis par M. Horetzky, et analysés à sa demande dans le laboratoire de la Commission Géologique, sont décrits comme suit dans un rapport de M. C. Hoffmann.

Spécimen étiqueté Skeena, station 37, *neuf milles en amont des Fourches.*

Couleur, noire ; éclat, en majeure partie, brillant, mais contient des couches parfois ternes, composées, selon toute apparence, de schiste carbonifère. Il est assez fragile et ne tache pas les doigts ; prend feu à la lumière d'une lampe, brûlant d'une flamme brillante un peu fumeuse, émettant une odeur empyreumatique ; dans le tube fermé, dégage de l'eau et du goudron. Couleur de la poudre, noire, avec une faible teinte de brun ; l'échantillon ne communiqua aucune couleur à une solution bouillante de potasse caustique.

Soumis au four à coke par un feu lent et vif tour à tour, on obtint les résultats suivants :—

	Feu lent.	Feu vif.
Eau hygroscopique	1 05	1·05
Matière volatile combustible	15·35	19.09
Carbone fixe	42·70	38·96
Cendre	40·90	40·90
	100·00	100·00
Proportion de la matière volatile combustible au carbone fixe	1—2·78	1—2·04

Soumise au feu lent, la portion inférieure de la poudre seule s'aggloméra et les parties internes et supérieures demeurèrent pulvérulentes. Le feu vif rendit un coke plus ferme. Cendre, couleur de crême pale.

Specimen étiqueté Skeena, station 65, *vingt milles en amont des Fourches.*

Le spécimen se composait de couches ternes ressemblant en apparence à du schiste carbonifère, et de houille d'un noir brillant. Par endroits, cette dernière montrait une cassure conchoïdale ; mais généralement une structure en colonne très distincte à angles droits du plan de stratification. Il ne tache pas les doigts. Dans le tube fermé il dégage de l'eau, mais presque pas de matière goudronneuse ; il émet, cependant, une faible odeur empyreumatique. Couleur de la poudre, noire ; ne communique pas de couleur à une solution bouillante de potasse caustique.

L'analyse, aux feux lent et vif, donne les résultats suivants :—

	Feu lent.	Feu vif.
Eau hygroscopique	1·52	1·52
Matière volatile combustible	7·63	7·20
Carbone fixe	45·61	40·04
Cendre	45·24	45·24
	100·00	100·00
Proportion de la matière volatile combustible au carbone fixe	1—6·39	1—5 97

Le feu lent et le feu vif ont tous deux donné un coke pulvérulent. La cendre était presque blanche.

Outre ces échantillons, j'ai reçu de M. Hankin, quand j'étais aux Fourches de la Skeena, un petit échantillon de vraie houille, apparemment d'une excellente qualité. Il venait d'un certain endroit sur la rivière Watsonquah, à dix-huit milles environ des Fourches, et au dire des Sauvages, on l'y trouve en quantité. Il ne m'a pas été possible de visiter cette localité, mais elle est située tout près des couches carbonifères que l'on a rencontrées près de l'embouchure de la Kitseguecla, sur la Skeena, et se trouve par conséquent à un horizon à peu près semblable. Nous prîmes des arrangements pour nous procurer un échantillon plus gros, mais il ne nous est pas encore parvenu.

M. Hoffmann a examiné un fragment de cette houille, et voici ce qu'il en dit :—

Très-compacte, homogène, dure et cassante. Ne tache pas les doigts. Couleur, noire, mais avec une teinte brûnâtre seulement perceptible. Eclat, terne et résineux. Cassure, conchoïdale. Prend feu à la flamme d'une lampe, brûlant d'une flamme brillante (qui cependant s'éteint vite dès qu'on la retire du foyer) avec émission de fumée et d'une faible odeur empyreumatique. Dans le tube fermé, dégage une quantité considérable de matière goudronneuse. Sa poudre ne communique point la moindre couleur à une solution bouillante de potasse caustique.

L'analyse par la carbonisation rapide a donné les résultats suivants:

Matière volatile	40·52
Carbone fixe	57·51
Cendre	1·97
	100·00

Une détermination de l'eau donna 0·85 pour cent, mais comme, faute de matière, cette proportion ne fut pas contrôlée, elle fut ajoutée au chiffre indiquant la matière volatile. Le feu vif donna un coke ferme. La cendre, qui était quelque peu volumineuse, était d'un brun légèrement rougeâtre, et s'agglutinait faiblement à une chaleur un peu vive. C'est un excellent combustible qui ressemble de très près à la houille des véritables assises houillères.

Dans l'état d'isolement actuel de l'intérieur septentrional de la Colombie-Britannique, l'existence possible de dépôts exploitables de houille ne suscite pas un grand intérêt, mais au cas où il se ferait une route qui le traverserait, il serait excessivement désirable de soumettre toutes les parties de la vaste étendue mésozoïque à un examen géologique aussi minutieux que possible.

On n'a pas trouvé d'or en assez grande quantité pour donner lieu à une exploitation permanente sur la Skeena ou la Nasse.

Les collines en arrière du poste de la Baie d'Hudson, du côté est de l'extrémité inférieure ou nord du lac Babine, sont de grès et de conglomérats à grain fin, avec une allure N. 15° E. (mag.) et des plongements nord-ouest très élevés. Quelques-unes des couches fourniraient d'excellentes pierres à bâtir si elles étaient fouillées au-dessous de leur surface fendillée par la gelée. Pendant une certaine distance vers le sud, sur le lac, des roches semblables abondent, mais à partir du mont Na-tal-kuz et du deuxième poste de la Baie d'Hudson jusqu'à la tête du lac, des roches que l'on peut rattacher au groupe de la Crique de la Cache de l'intérieur de la Colombie-Britannique, et qui sont probablement d'âge carbonifère, paraissent former la fondation de la contrée; tandis que des matières volcaniques tertiaires les recouvrent et caractérisent de longues étendues de la rive du lac. Des calcaires et des marbres rubanés se rencontrent sur la rive nord, près de la grande courbe du lac. Les roches du portage, quelques milles à partir du lac Babine, paraissent tertiaires, tandis que près de la tête du lac Stuart, l'on trouve du granit gris hornblendique massif. Descendant le lac Stuart en hâte et par un temps mauvais, nous n'eûmes que peu de temps pour examiner les roches.

Le granit dont nous venons de parler est bientôt, cependant, remplacé par des assises schisteuses de couleur verdâtre et grisâtre, et c'est dans les collines au nord de la rivière Pinchi que l'on découvrit pour la première fois des couches de calcaires massifs. Elles courent au sud-est en formant la chaîne qui longe le côté nord-est du lac, et atteignent leur plus grande hauteur à Na-katl, ou Pope's Cradle, 4,800 pieds d'altitude, à quelques milles de Fort St-James. On a déjà décrit ces calcaires *, et on sait qu'ils sont d'âge carbonifère.

Entre le Fort St-James, sur le lac Stuart, et le Fort McLeod, la surface est presque partout couverte de dépôts d'alluvion, et par conséquent, bien que voyageant presque à angles droits de la position générale des roches de cette partie de la province, nous ne pûmes constater que peu de chose relativement à leur nature. Ni

* Rapport des Opérations, Com. Géol. Canada, 1876-77, p. 55.

le bassin tertiaire précédemment esquissé sur la rivière Néchacco Inférieure, ni celui du voisinage du Fort Georges, ne paraissent se prolonger aussi loin au nord que la ligne de la route dont nous venons de parler. Il paraît y avoir, cependant, de certaines étendues de roches volcaniques tertiaires qui reposent sur les formations plus anciennes. Ces roches, qui sont surtout indiquées par les débris et les amas de la surface, et les pierres trouvées dans les ruisseaux, paraissent comprendre des roches des formations de la Crique de la Cache et mésozoïque. Sur la rivière du Lac-Long, près de l'Anse aux Iroquois, on rencontre des roches appartenant, à n'en pas douter, à la formation en premier lieu mentionnée, et renfermant des matières feldspathiques et des bandes de calcaire. Dans le voisinage du Fort McLeod, on trouve des roches semblables, mais avec des couches de calcaire plus puissantes. Au nord du Fort McLeod, sur la Panais, M. Selwyn pense qu'il y a des roches lignitifères tertiaires qui se prolongent jusqu'à l'embouchure de la rivière Nation. On a remarqué du lignite dans des endroits près de la jonction de la Pack, ou de la rivière du Lac McLeod avec la Panais, et des blocs détachés d'une qualité propre, en apparence, à servir de combustible. †

Si, depuis la rivière aux Panais, on gagne l'est pour la Misinchinca, la contrée jusqu'au lac Azouzetta, au sommet de la Passe de la rivière au Pin, est caractérisée par des roches de schistes et d'ardoises, avec çà et là des bandes de quartzite. Les schistes sont généralement micacés et quelquefois très-brillants, avec des surfaces lustrées qui sont assez souvent ridées avec une grande régularité. Elles forment ensemble une série bien marquée, et comme elles occupent une zone de pays d'environ vingt milles de largeur, et qu'elles sont généralement à angles élevés, elles se répètent sans doute plusieurs fois en se repliant les unes sur les autres. Ces roches semblent recouvrir les calcaires massifs de la chaîne centrale des Montagnes Rocheuses, qui paraissent être d'âge carbonifère ou dévonien. D'après leur identité lithologique, il n'y a pas de doute qu'elles représentent la formation aurifère de Caribou, mais on ne les a pas explorées ici d'une manière approfondie, et on n'a trouvé dans cette partie de la contrée aucuns dépôts d'or profitables. Dans le haut de la Misinchinca, on peut rencontrer de nombreux " indices " d'or sur les barres, et quoiqu'il soit possible que l'on puisse encore trouver de riches gisements aurifères ici, nous devons dire que les roches ne sont pas traversées par des veines de quartz aussi nombreuses que dans la région de Caribou.

C'est apparemment sur le prolongement nord-ouest de cette zone de roches schisteuses que se trouve le district aurifère d'Oménica. Les localités aurifères connues ici sont situées à cinquante milles environ au nord d'une ligne passant à l'ouest à partir de la Passe de la rivière au Pin par les Forts McLeod et St-James. Il y a trois routes par lesquelles on peut se rendre à Oménica. La première part de la côte par la rivière Skeena, le portage de la Babine et la Passe de la Poêle-à-Frire. Cette route se fait en canot et à pied. La seconde par le sentier qui part du Fort St-James ; elle est praticable pour les bêtes de somme ; et la troisième en canot ou bateau en partant de l'est par les rivières de la Paix et Finlay. Sans entrer dans les détails, un coup-d'œil jeté sur la carte fera voir dans quel isolement se trouve ce district, et expliquera la grande cherté des provisions, qui a toujours été cause que l'on n'a jamais cherché à exploiter que les claims riches, et que l'on n'a pas exploré la contrée dans toute son étendue.

J'ai relaté dans un rapport précédent quelques faits se rattachant à ce district,* mais il n'a jamais été visité par aucun des membres de la Commission Géologique. Les points principaux qui semblent faire prévoir l'avenir possible du district, sont :— L'existence de riches gisements aurifères et la possibilité qu'avec des moyens d'accès plus faciles, l'étendue qu'ils couvrent se trouverait augmentée, et qu'il deviendrait possible d'exploiter les gisements de moindre richesse. Quant à la présence de pépites d'argent natif ou d'argent mêlé d'or, on trouvera peut-être impossible de suivre cette matière jusque dans des veines assez considérables pour être exploitées, mais

† Rapport des Opérations, Com. Géol. Canada, 1875-76, p. 71.

* Rapport des Opérations, Com. Géol. Canada, 1876-77, p. 116.

leur existence paraît indiquer, dans une certaine mesure, le caractère argentifère général du district. Toutefois, l'espoir principal de son importance future comme centre minier semble s'appuyer sur le fait que l'on rencontre de la galène fortement argentifère en assez grande abondance, et par veines très bien définies et très larges, à ce que l'on dit. Il est impossible d'exploiter ces veines à présent, à raison du coût de la main-d'œuvre et des transports, mais les particularités suivantes peuvent servir à donner une idée de la nature des dépôts.

D'après M. Woodcock, de Victoria, quelques-unes des veines les plus importantes se trouvent dans le voisinage d'un ruisseau appelé le Boulder Creek.

Celle que l'on désigne sous le nom de "Arctic Circle," passe pour avoir environ vingt pieds de large, et pour laisser voir environ quatre pieds de minerai fortement métallifère. Elle se montre le long du ruisseau sur une surface de trente pieds de hauteur. Le claim qui touche à celui-là est appelé le "Black Warrior," et montre une veine de huit pieds de large de galène presque pure. On en a recueilli d'autres échantillons dans des endroits situés dans un rayon de huit milles de cette localité.

Près du Lost Creek, on trouve une veine connue sous le nom de "Champion Ledge," qui court presque parallèlement au ruisseau. Nous manquons de détails sur son importance. On rapporte qu'il y a une autre veine de vingt pieds de largeur dans la crique.

M. Woodcock a bien voulu me fournir les analyses suivantes de deux échantillons de minerais venant de ce district, faites par MM. Johnston, Matthy et Cie, de Londres, Angleterre.

Veine de l'Artic Circle.

Plomb	26·80
Fer	2·50
Argent	0·13
Soufre	6·35
Silice	61·60
Allumine	1·40
Eau combinée	0·95
Oxygène et perte	0·27

L'argent est égal à 44·2 oz. par tonne du poids de 20 quintaux.

Une deuxième analyse du minerai de l'Arctic Circle, faite par G. W. Hopkins, de San Francisco, a donné le résultat suivant :—

Argent, par tonne, 40·81 oz. ou $52.76.

Or, trace.

Le plomb en saumon en contiendrait environ 50 oz. par tonne.

Veine de Black Warrior.

Plomb	20.25
Fer	2·15
Argent	0·09
Soufre	4·80
Silice	69·80
Allumine	1·50
Eau combinée	1·00
Oxygène et perte	1·41
	100·00

L'argent est égal à 29·8 par tonne de 20 quintaux.

Un second essai du "Black Warrior," fait par MM. Riehn, Hemme et Cie, de San Francisco, prouva que l'échantillon contenait 98 oz. ou $126.70 d'argent par tonne, égal à $187.10 par tonne de plomb en saumon.

Deux essais d'échantillons du minerai tirés du dépôt connu sous le nom de "Mammoth Ledge," ont donné le produit suivant. Essai fait par Thos. Price, San Francisco :—

Or, par tonne, $\frac{1}{10}$ oz.	$ 2 06
Argent, par tonne, 32 $\frac{4}{10}$ oz.	41 89
	$43 95

La galène pure donnerait à l'essai $131.85.
Essai par MM. Riehn, Hemme et Cie, de San Francisco :

Or, par tonne	$ 6 28
Argent, do	91 13
	$97 41

Le plomb en saumon contiendrait 207 oz. à la tonne.

Un échantillon de quartz avec galène, tiré d'un ruisseau près de Mansen Creek, dans le même district, a été examiné par M. Hoffmann, il y a quelques années,* et il trouva qu'il contenait 8·971 oz. d'argent à la tonne, avec traces d'or, mais, comme le fait observer M. Hoffmann, l'argent est attaché à la galène seulement, dont on ne trouve qu'une petite quantité dans la gangue, et qui doit être, en conséquence, fortement argentifère. L'analyse d'un échantillon de galène tiré de la veine de l'Artic Circle, séparé autant que possible de la gangue, faite dans le laboratoire de la Commission, a donné 128 oz. d'argent à la tonne. Un échantillon de minerai tiré du "Champion Ledge," renfermant de la galène et de la gangue, produisit 20 oz. d'argent à la tonne et une parcelle d'or.

Il paraîtrait donc qu'on trouve une proportion considérable d'argent dans tous les minerais de galène de ce district qui ont été soumis à l'essai, et que, si les veines sont suffisamment larges et uniformes dans leur composition, la région devra avoir de l'importance du moment que l'accès en aura été rendu praticable.

Tous ces minerais pourraient être, par le lavage et la manipulation, amenés à peu près à la valeur qu'ils indiquent quand les métaux précieux sont calculés en raison de la proportion de galène qu'ils contiennent.

Durant l'été de 1879, il y avait, ainsi qu'on me l'a rapporté, environ soixante blancs employés aux mines d'Oménica, plus vingt Chinois et de soixante à soixante-dix Sauvages, ces derniers recevant des gages de $3 par jour, comme journaliers. J'incline à croire, cependant, que ces chiffres sont plutôt au-dessus qu'audessous de la réalité.

Au nord-est des roches schisteuses, et apparemment au-dessous d'elles, se trouvent les calcaires massifs qui forment les montagnes qui constituent l'axe de la chaîne des Montagnes Rocheuses. Leur allure est parallèle à la direction générale nord-ouest et sud-est de la chaîne. A partir de la ligne du sommet, ou de la vallée du lac Azouzetta, la largeur des calcaires et autres anciennes roches mesurée obliquement, n'est que de cinq ou six milles. Du côté nord-est de la chaîne, les calcaires sont associés à des quartzites qui peuvent être d'un âge plus reculé, et à des schistes noirâtres et des roches argileuses renfermant des *Monotis subcircularis*, et que l'on doit, par conséquent, rapporter à la période triassique. Ces roches de l'axe des montagnes ne passent pas pour avoir une valeur industrielle, quoiqu'on y trouve, en certains endroits, de la pierre à bâtir d'une bonne qualité. Des "indices" d'or se rencontrent dans la partie supérieure de la rivière au Pin, comme sur la Misinchinca.

A partir du point, sur la partie supérieure de la rivière au Pin, que nous venons de décrire, des roches probablement pour la plupart d'âge crétacé,—mais qui passent peut-être, en certains endroits, aux tertiaires,—s'étendent sur toute la partie supérieure du bassin de la rivière de la Paix. Une ligne tirée de ce point dans la direction du nord-nord-ouest, jusque près du confluent de la rivière à la

* Rapport des Opérations, 1875-76, p. 430, 1876-77, p. 116.

Queu-de-Loutre avec la Paix—distance d'environ quarante-cinq milles,—indique probablement d'une manière assez exacte, sur une partie de sa longueur, la jonction de ces roches plus nouvelles avec la masse principale des roches plus anciennes de l'axe des montagnes. On a la preuve que cette ligne est presque celle de la rive à l'époque du dépôt des roches crétacées, et que les hauteurs actuelles formant l'axe des Montagnes Rocheuses se dressaient comme une île ou des îles au-dessus de la mer crétacée. Des fragments de chert, comme ceux qui sont mêlés aux calcaires des montagnes, sont très-abondants dans les conglomérats et les grès de la formation plus récente. L'existence de débris de plantes et de veines de houille dans différentes parties des roches de date moins ancienne, prouve que la mer devait avoir bien peu de profondeur, et par les élévations qui se sont produites de temps à autre, quelques parties au moins de son fond furent, de temps à autre, converties en surfaces de terre ferme.

C'est dans ces roches, formant une zone à l'est des Montagnes Rocheuses, que les assises houillères du nord-ouest, les plus importantes en apparence, se trouvent situées. et l'on sait aujourd'hui qu'elles sont caractérisées par la présence de la houille depuis la rivière de la Paix jusqu'au 49e parallèle. L'étude de ces lieux est, en conséquence, remplie d'intérêt, et l'examen de coupes dans la région de la rivière de la Paix, durant l'été dernier, a jeté un nouveau jour sur la question. Tant que les cartes ne seront pas complètes et que l'on n'aura pas contrôlé d'une manière attentive toutes les observations déjà faites, il serait oiseux d'essayer à entrer dans des détails, mais on peut toujours indiquer quelques points qui se rapportent à la nature carbonifère de la formation.

Dans le voisinage des montagnes, les roches sont très-flexueuses, mais les ondulations diminuent graduellement au fur et à mesure que l'on s'éloigne des montagnes, et les couches deviennent à la fin horizontales, ou du moins assez horizontales qu'on ne peut en déterminer l'inclinaison par les méthodes ordinaires. Près des montagnes, les roches sont presque toutes de grès, quelquefois très-grossiers et mêlés à des conglomérats. Plus loin, se montrent des intercalations d'argile schisteuse, et éventuellement l'on rencontre deux zones puissantes et bien distinctes d'argile schisteuse noirâtre, séparées par une zone de grès et d'argile schisteuse, et recouvertes à leur sommet d'une seconde formation de grès et de schiste, qui peut appartenir, à la partie inférieure de la tertiaire.

Dans les deux horizons caractérisés par les grès on trouve la houille. et tandis que, comme on l'a dit plus haut, la partie supérieure peut représenter une portion de la tertiaire, la portion inférieure est certainement très avancée dans la formation crétacée. Ce point est, par lui-même, d'une importance majeure, car il indique que la nature carbonifère des roches n'est pas restreinte à une série unique de couches, mais qu'elle se rencontre à deux époques. Cela confirme probablement aussi les idées émises par le Dr Hector et appuyées par M. Selwyn, sur l'existence, dans la contrée de la Saskatchewan, d'un horizon carbonifère dans le terrain crétacé de cette région outre celui d'âge tertiaire ou Laramée.

Les localités où l'on sait que se trouve de la houille dans la zone inférieure ou certainement crétacée, sont :—la montagne de la Table, le ruisseau au Charbon (*Coal brook*) et ses environs, la montagne du Portage et la partie inférieure de la rivière à la Boucane.

La montagne de la Table est située sur la rive sud de la rivière au Pin, entre les Fourches inférieures et les Fourches du milieu. M. Selwyn, qui l'a explorée, en 1875, dit que la houille s'y rencontre dans quatre veines, en succession descendante, de six pouces, huit pouces, deux pieds et six pouces respectivement.

On dit que la houille y est d'une bonne qualité, mais elle n'a pas été analysée.

Coal Brook rejoint le bras sud de la rivière au Pin, à quelques milles des Fourches inférieures, et bien qu'il ne soit qu'un ruisseau assez petit relativement, il a formé de nombreuses et belles coupes dans les roches crétacées de peu de dureté. M. J. Hunter découvrit ici de la houille en 1877, et il en fait mention dans le rapport du chemin de fer Canadien du Pacifique pour 1878 (p. 79). M. Hunter a eu l'obligeance de me fournir des échantillons recueillis par lui dans le temps, et j'ai depuis examiné moi-même cette localité. Les roches sont probablement au même horizon que celles de la montagne de la Table. La houille est de bonne qualité et se rencontre dans plusieurs

couches qui sont toutes très-minces, autant que j'ai pu en juger, la plus épaisse mesurant environ six pouces. On rencontre encore de la houille sur le bras sud de la rivière au Pin, au-dessus de l'embouchure de Coal Creek, et l'on a toute raison d'espérer que l'on en découvrira finalement des veines assez épaisses pour justifier leur exploitation dans cette région.

La montagne du Portage est coupée en deux par le canon de la rivière de la Paix au-dessus de Hudson's Hope. La veine la plus épaisse qu'ait trouvée M. Selwyn dans cet endroit n'avait encore que six pouces d'épaisseur*; mais en juillet M. H. J. Cambie en remarqua une d'environ deux pieds.

L'analyse suivante d'un échantillon de houille pris ici est publiée par le Dr Harrington. †

	(Carbonisation.) Lente.	Rapide.
Eau	2·10	2·10
Matière volatile combustible	21·54	25·09
Carbone fixe	71·63	68·08
Cendre	4·73	4·73
	100·00	100·00

Proportion de la matière volatile à la combustible au feu lent, 1—3·32; au feu vif 1—2·71. Au feu vif la houille donna du beau coke, et on peut la regarder comme un combustible d'une qualité excellente sous tous rapports; il ne reste plus qu'à la trouver en quantité suffisante pour lui donner de l'importance.

La houille que l'on a dit se trouver à cet horizon sur la partie basse de la rivière à la Boucane n'est par elle-même d'aucune importance quelconque, ses veines n'ayant pas plus de 2½ pouces d'épaisseur, tandis que le fait de la grande quantité d'empreintes de racines et de plantes dans le grès indique simplement la nature carbonifère de la formation à ce point. Elle se montre au sommet même d'une série de grès formant le groupe inférieur, à leur jonction avec les schistes argileux bleuâtres qui sont au-dessus.

Sur la rivière du Brûlé, près de son embouchure, à quatorze milles environ de Dunvegan, M. McConnell, mon aide, examina ce que l'on donnait comme une veine de houille, qui n'était, après constatation, qu'un lignite de qualité inférieure et n'ayant que douze pouces d'épaisseur. On rapporte encore qu'il se trouve de la houille ou du lignite sur la rivière aux Rats, à dix ou douze milles au-delà de Dunvegan, mais la localité n'a pas été visitée. Il est probable que dans ces endroits c'est la série inférieure ou distinctement crétacée de grès et de schistes argileux qui renferme la houille.

Des localités montrant du lignite ou de la houille dans les assises supérieures de grès et de schistes argileux qui peuvent, du moins en tant que nous pouvons en juger aujourd'hui, représenter la partie la plus élevée du terrain crétacé ou le groupe Laramée. la première qui fut découverte est la Mountain Creek, qui se jette dans la rivière de l'Elan, à 58 milles environ, dans une direction presque franc sud, de Dunvegan. Les couches trouvées ici étaient également fort minces, mais les battures du ruisseau étaient semées de gros blocs qui paraissaient être de la houille bitumineuse plutôt que du lignite, et qui fait un bon combustible. Ils doivent être détachés de couches plus épaisses que celles que nous avons examinées, et sont peut-être au-dessous du niveau de l'eau.

Les bords de la rivière de l'Elan, au-dessus de l'embouchure de Mountain Creek, montrent de semblables fragments de houille plus ou moins arrondis, et sur la rivière à la Boucane, au-dessous de l'embouchure de l'Elan, près de la base de la série supérieure de grès, nous vîmes une veine de bonne houille de cinq pouces d'épaisseur. La houille détachée trouvée dans la partie supérieure de la branche principale de la rivière à la Boucane appartient probablement aussi à cette série supérieure de grès.

Des grès et des schistes argileux, qui pourraient représenter la série soit supérieure soit inférieure mentionnée plus haut, se rencontrent sur la rivière Athabaskaw, et

* Rapport des Opérations, Com. Géol. Canada, 1875-76, p. 63.
† Rapport des Opérations, Com. Géol. Canada, 1876-77, p. 704.

nous remarquâmes que dans plusieurs endroits au-dessus du Fort Assiniboine, ils contenaient des veines de houille. Nous en trouvâmes deux d'une persistance remarquable, et, quoique mince en général, la veine supérieure mesurait en un endroit dix pieds d'épaisseur, y compris cependant quelques schistes intermédiaires qui en réduiraient l'épaisseur à neuf pieds et deux pouces de bonne houille ou lignite. Elle est séparée par environ vingt pieds de grès tendre de la veine inférieure, laquelle est compacte et de bonne apparence, et mesure trois pieds d'épaisseur environ.

Sur un ruisseau qui se jette dans le Petit lac de l'Esclave en venant du nord, près de l'extrémité orientale de ce dernier, M. McConnell remarqua de nombreux fragments de lignite d'une bonne qualité, mais tous considérablement arrondis, montrant qu'ils avaient été charriés d'une certaine distance.

Il semblerait donc que l'on n'a pas encore découvert de veines de houille suffisamment épaisses pour être de grande valeur industrielle dans la région située entre les rivières Athabaskaw et de la Paix ; il se rencontre cependant de la houille et du lignite d'une bonne qualité dans deux séries de couches distinctes. Partout où se trouvent des coupes naturelles de ces veines dans les vallées des rivières et des ruisseaux, on voit aussi de la houille en quantité plus ou moins grande, ce qui prouve abondamment la nature carbonifère persistante de ces couches. Il ne peut guère y avoir de doute que des couches exploitables existent dans différentes parties de cette région et qu'on les y trouvera après des recherches ultérieures.

Sur le prolongement de ces formations vers le sud-est se rencontre, près de l'endroit où le chemin de fer projeté devra traverser la rivière de Pembina-Nord, une couche de houille qui passe pour avoir huit pieds d'épaisseur, en même temps qu'entre le Fort Edmonton et l'embouchure de la rivière Brazeau, sur la Saskatchewan, M. Selwyn a découvert, en 1873, une veine de houille de quinze à vingt pieds d'épaisseur ; * on parle aussi de la découverte d'autres veines épaisses dans la partie supérieure de la Brazeau.

Une analyse du combustible tiré de la rivière de Pembina Nord, faite en 1874 par le professeur Haanel, a donné le composé qui suit :

Eau	11 88
Matière volatile combustible	28·66
Carbone fixe	57·25
Cendre	2 21
	100·00

La houille recueillie par M. Selwyn à l'endroit plus haut nommé, sur la Saskatchewan, a donné au Dr. Harrington le résultat suivant à l'analyse par la carbonisation lente :

Eau	10·09
Matière volatile combustible	28·69
Carbone fixe	54·96
Cendre	5·45
	100·00

Bien que ni l'une ni l'autre de ces houilles ne puissent être classées parmi les vrais houilles bitumineuses, ce sont, néanmoins, des combustibles d'une grande valeur, et elles peuvent soutenir la comparaison avec les houilles de couleur brune dont on fait un très-grand usage sur la ligne de l'*Union Pacific Railway*, dans la région des Montagnes-Rocheuses.

Dans plusieurs localités sur la rivière de la Paix, et entre cette rivière et l'Athabaskaw, l'on trouve en abondance du minerai de fer en nodules et en couches noduleuses, mais généralement en quantité trop petite pour faire croire à son importance industrielle. En aval de la rivière à la Boucane, cependant, on pourrait recueillir, sur les battures et les grèves, de grande quantités de minerai de fer d'une

* Rapport des opérations, Com. Géol. Canada, 1873-4, p. 49.

excellente qualité en apparence, en même temps que, en quelques endroits dans les berges, se rencontrent des zones fortement composées de minerai de fer et d'une épaisseur considérable.

Comme on l'a déjà dit, on peut trouver de l'or en petite quantité tant dans la Misinchinca que dans la partie supérieure de la rivière au Pin, en même temps que, selon M. Selwyn, on en a trouvé de temps à autre dans différents endroits et en quantités rémunératives le long des deux rivières de la Paix et Panais. M. Selwyn remarque qu'on ne trouve pas de roches aurifères sur la rivière de la Paix en aval du bras Finlay, et il donne à penser que l'or fin de la partie inférieure de la rivière peut s'être détaché des roches du versant occidental des montagnes, ou qu'il peut avoir été charrié de la zone des Laurentides et autres roches cristallines formant la frontière nord-est du bassin intérieur et s'étendant du lac Supérieur à l'océan Arctique. En ce qui regarde l'or de la Panais et de la partie supérieure de la rivière de la Paix, la première théorie me semble fournir l'explication la plus plausible, tandis que pour l'or trouvé dans la Misinchinca, la rivière au Pin et les autres cours d'eau dans le voisinage des montagnes, on doit également lui attribuer une origine locale.

Dans toute cette région au dessous d'une certaine ligne de contour et à l'est de cette ligne, les amas enlevés à l'axe laurentien, et dont il est parlé plus haut, se rencontrent en grande abondance. La hauteur de cette ligne de contour peut être, pour le présent, estimée approximativement à 2,000 pieds. C'est dans cette étendue de terrain vers l'est caractérisé par les amas ou débris laurentiens que sont situés les lavages d'or de la Saskatchewan, tandis que dans la direction des montagnes, l'or semble disparaître où le drift des Laurentides cesse lui-même. On a également découvert de l'or en quantité rémunérative dans les parties des rivières Athabaskaw et McLeod qui traversent cette région couverte de drift, et tout porte sérieusement à croire que l'on traversera dans tous ces cas, tant à l'est qu'au nord-est, une source du précieux métal. Il semblerait donc qu'à l'exception des régions de la Panais et de la partie supérieure de la Paix, la zone des montagnes Rocheuses dans cette partie de sa longueur n'a pas jusqu'ici donné de preuve qu'elle contînt de l'or en quantité profitable; mais il est constant que des dépôts ou placers productifs alimentés de la direction opposée se rencontrent sur plusieurs rivières, à une distance plus ou moins éloignée des montagnes.

GEORGE M. DAWSON.

ANNEXE No. 8.

RAPPORT SUR LES RESSOURCES AGRICOLES DE L'ILE DE VANCOUVER, PAR M. JOSEPH HUNTER.

NEW-WESTMINSTER, C.-B., décembre 1879.

MONSIEUR,—Je prends la liberté de vous soumettre le rapport suivant sur les ressources agricoles de l'Ile Vancouver, selon vos instructions du 23 juin dernier.

L'Ile de Vancouver est située entre le 48° 20' et le 50° 55' de latitude nord, et le 123° 10' et le 128° 20' de longitude. Sa longueur extrême peut être estimée à 280 milles statutaires, et sa largeur moyenne à 50 milles ; son aire superficielle est donc de 8,960,000 acres, environ. Son extrême largeur vis-à-vis Nootka Sound est de 80 milles.

La ligne des rives, plus particulièrement le long de la côte occidentale, est coupée par de nombreux bras ou passes de mer, dont quelques-uns pénètrent bien avant dans l'intérieur de l'île, et on peut les traverser à différents endroits sur un parcours fait sur terre de moins d'un tiers de sa largeur.

L'intérieur de l'île, dans de certaines limites que je décrirai tout à l'heure, est raboteux et montagneux.

Le Quatsino Sound et une ligne tirée de son extrémité orientale jusqu'au Fort Rupert, formeraient la frontière nord des chaînes de montagnes les plus hautes de l'intérieur, tandis que leur frontière méridionale peut être définie par une ligne unissant le Cowichan Harbor au port San Juan.

La surface de l'île, au delà des limites que je viens de définir, bien qu'occasionnellement brisée par des montagnes d'une altitude considérable, est tantôt plate, tantôt onduleuse et par bosses. Entre le pied des versants des montagnes et les lignes des côtes méridionale et orientale, s'étend une marge de terrain relativement plat, variant de deux à dix milles de largeur, tandis que les rivières sont bordées, dans quelques cas, et à de grandes distances plus avant dans l'intérieur, de bas-fonds étroits.

Sous l'abri des montagnes de l'intérieur qui la protégent contre les pluies excessives, cette partie de l'île dont nous parlions tout à l'heure contient, comme on le verra bientôt, la plus grande étendue de terre arable que l'on connaisse ici, ou de terre propre à former des établissements profitables.

Les renseignements certains que l'on a pu recueillir touchant l'intérieur de l'île sont bien maigres, surtout si l'on considère que les parties les plus accessibles se sont colonisées constamment depuis 1858.

En 1864, la population et le gouvernement organisèrent une expédition qui fut placée sous le commandement du Dr Robert Brown, aux fins d'explorer l'intérieur de l'île Vancouver. Cette expédition qui se composait de 60 personnes en tout, et qui s'était divisée en différentes brigades selon l'exigence des circonstances, explora durant la saison les routes suivantes :

1. A travers l'île, depuis l'embouchure de la rivière Cowichan jusqu'à Nitinat.
2. De l'extrémité est du lac Cowichan jusqu'au Port San Juan.
3. Du havre Sook jusqu'au havre Cowichan.
4. A travers l'île, depuis Comox, par Alberni, jusqu'à Barclay Sound.
5. A travers l'île, depuis Nanaïmo jusqu'à Barclay Sound.
6. A travers l'île, depuis Alberni jusqu'à Qualicum.

Sur la première de ces routes, qui embrasse un parcours par terre de 75 milles, on rapporte que relativement à la partie inférieure de la rivière Cowichan, "la contrée est en majeure partie plate, avec ci et là des étendues découvertes. La totalité des terres est excellente, et l'on retirerait de grands profits de leur déboisement par la valeur du bois seul."

Quant aux terres de l'intérieur, on dit que "des étendues de bonne terre se rencontrent par ci par là. Sur le bord du Foley Creek, il y a beaucoup de bonne terre mincement couverte d'érables."

Sur la seconde route, qui a plus de 40 milles, on dit que "la contrée parcourue est de tout point impropre aux établissements agricoles, couverte généralement partout de pin des montagnes et de cèdres, sans herbe ni terroir; habitation superbe pour les chevreuils et les troupeaux d'élans, mais propre à nul autre objet."

Sur la troisième route, de 30 milles de long, après que l'on a quitté le voisinage de l'embouchure de la rivière Sook, où l'on rapporte que le pays est plat et le sol bon, "la contrée située à l'ouest est formée de collines coniques couverte de pins et de bien peu de terre unie. A l'est elle est très-raboteuse, se composant de buttes rocailleuses très-peu boisées." Tout ce que l'on rencontre de terre arable sur cette route se rapporte à la vallée d'un petit cours d'eau qui se jette dans le lac Sooke, "laquelle paraît contenir quelque bon sol."

Sur la quatrième route, de 30 milles de long, on rapporte généralement, sans spécifier de localités particulières, que: "Nous traversâmes beaucoup de terre à bois qui pourrait être livrée à la culture".

Sur la cinquième route, de 60 milles de long, M. Leach écrit à propos de la contrée près de la côte orientale: "A l'Est, entre les rivières Nanaïmo et Chemaimis, on rencontre une plaine très étendue; " je n'ai pas de doute qu'il y a ici de très bonne terre arable." Après avoir traversé trois chaînes distinctes de montagnes, en approchant de la côte orientale, il dit: "Nous traversâmes aussi la rivière Nitinat, qui coule ici dans une vallée fortement boisée, et deux autres cours d'eau assez importants qui coulent dans de très belles vallées, dans lesquelles il y a, je crois, des étendues considérables de bonne terre." Quant à la rivière Sarita, qui se jette dans Barclay Sound, on rapporte que sur un lac, à sa source, il s'est formé un delta de 1,000 acres. On pourrait en faire aisément le défrichement et les rendre propres à l'agriculture, ainsi que la vallée dans laquelle coule la rivière Sarita."

A l'égard de la sixième route, de 20 milles de long, il est dit: "La première partie de notre route se fit pendant six milles à travers un pays de fougère très découvert, faiblement boisé, et bien adapté aux pâturages." Il n'est pas fait d'autre mention d'aucunes terres arables sur la route entre la tête du Canal Alberni et l'embouchure de la rivière Qualicum sur le détroit de Géorgie.

M. Leech traversa l'île, à partir de la tête du Bras Mucholat, sur la côte occidentale, jusqu'à l'embouchure de la rivière au Saumon, sur le détroit de Johnson, 65 milles, et, à l'exception "d'une large vallée fortement boisée, d'un sol de première qualité," sur le Cameron Creek, près du sommet, il n'enregistre l'existence d'aucune terre arable dans l'intérieur.

M. Mohun, ingénieur chargé par le gouvernement de la Colombie-Britannique en 1874, d'explorer cette partie de l'Isle, depuis le Fort Rupert en gagnant le sud, jusqu'à la Baie Menzies, près des Seymour Narrows, parcours de 125 milles, pénétra dans l'intérieur à différents endroits. Il rapporte qu'il y a 6,250 acres de bonne terre près des sources de la rivière Nimkish; elle est "malheureusement coupée en blocs détachés par les arêtes de montagnes et les côteaux qui se prolongent jusqu'au bout."

Sauf quelques terres à l'extrémité supérieure de la rivière au Saumon, dont on parlera plus loin, c'est là toute l'étendue arable dans l'intérieur qui a été observée par M. Mohun durant son exploration d'une saison.

M. Todd, qui a traversé l'île à plusieurs reprises, et qui a vu "presque toutes les parties de la contrée et tous les cours d'eau et rivières au sud d'une ligne tirée depuis la rivière Cowichan jusqu'à l'embouchure du Canal Alberni," écrit que: "au-delà des établissements actuels, il n'y a pas de terre propre aux établissements, sauf aux embouchures de quelques-unes des rivières."

Tous les renseignements qu'il m'a été possible de recueillir au début de mon exploration, touchant la terre arable, se rapportaient à cette portion de l'île qui se trouve au sud du Fort Rupert, et que j'ai déjà décrite comme étant occupée par les chaînes de montagnes de l'intérieur. Au-delà de la limite nord de ces montagnes, ainsi qu'on peut le voir du haut du pont des steamers qui passent, la contrée à l'extrémité nord de l'Isle Vancouver est relativement plate, et j'espérais que l'exploration de cette section amènerait la découverte d'une étendue considérable de terre arable. Cet espoir ne s'est pas réalisé.

Après avoir examiné la côte orientale jusqu'à quelques milles en deçà du Cap Scott, je traversai du Fort Rupert au Bras de la Rupert, à la tête de Quatsino Sound, et de là je traversai, par la branche ouest, le centre de l'île jusqu'à une petite distance de son extrémité septentrionale; ces explorations furent faites également depuis le Bras de la Rupert dans la direction du sud. L'aire superficielle ainsi explorée ne contient qu'une faible quantité de terre arable. Près de la côte orientale on rencontre quelques petites étendues de bonne terre, mais elles sont si éloignées les unes des autres qu'elles sont pratiquement tout-à-fait inutiles pour des fins agricoles. L'intérieur de la contrée consiste en côtes basses, rocailleuses et graveleuses, fortement boisées en général, et entrecoupées de petits lacs et marais. Des étendues découvertes que l'on pourrait convertir en pâturages, s'aperçoivent sur les côtes et les sommets de quelques-unes d'elles.

D'après les faits qui précédent et les renseignements qui m'ont été fournis par des individus qui connaissent personnellement quelques-unes des localités en question, j'en suis arrivé à la conclusion que l'intérieur de l'île Vancouver ne possède rien qui puisse y attirer des colons, mais que, sans de longues et laborieuses explorations, il ne serait pas sage d'annoncer ce fait comme une certitude, et l'on peut ajouter encore que, en rapport avec les ressources minérales et autres si variées que l'on y trouve et qui seront assurément développées dans un avenir prochain, l'aire de terre arable dans l'intérieur, toute petite qu'elle soit, est de la plus grande importance.

Je vais à présent utiliser les renseignements recueillis durant les explorations de la saison dernière, en estimant les ressources agricoles de l'Ile Vancouver; et pour cela, il sera commode de suivre les divisions suivantes :—

1. La division nord, embrassant l'île depuis le cap Scott au nord jusqu'à une ligne unissant les Seymour Narrows et la Notoba Sound au sud.

2. La division centrale, s'étendant au sud jusqu'à la rivière Qualicum et le Canal Alberni.

3. La division sud, embrassant le reste de l'île vers le sud.

L'aire de la première division ou division nord peut être estimée à 4,100,000 acres, desquels sont cultivables, à mon estimation :—

	Acres.
Au nord du Fort Rupert, y compris les terres dans l'intérieur, et sur la côte occidentale....................................	15,000
Sur la rivière Nimkish..	6,500
Sur la rivière Cokish et ses tributaires......	2,000
Sur la rivière Adams..................................	4,000
Sur la rivière au Saumon..	25,000
	52,000
Ajoutez pour les terres de l'intérieur, et sur la côte sud de Quatsino	25,000
Total de la terre arable dans la division nord......	77,000

Sur cette quantité, la terre propre à des établissements immédiats ne dépasse pas 30,000 acres. Le reste est en partie très difficile d'accès depuis le bord de la mer, et probablement à une trop grande altitude pour être livrée profitablement à la culture, et partie est située à l'extrémité nord de l'île, où la température du sol est maintenue basse par les rafales froides du vent de nord-ouest qui souffle de l'océan Pacifique du nord. Dans cette division, on a fait quelques petites cultures au Fort Rupert, et sur la rivière Chikseeway, à quelques milles vers le sud.

L'aire de la deuxième division ou division centrale, peut être estimée à 2,190,000 acres. Elle embrasse l'établissement fertile et important de Comox, et j'estime qu'elle contient en terre cultivable :—

	Acres.
Sur la lisière de la baie Menzies	5,000
Entre la baie Menzies et l'établissement de Comox, y compris la terre sur les rivières Duncan et Campbell	20,000
Dans l'établissement de Comox et ses environs, y compris la terre en culture	5,000
De Comox à la rivière Qualicum	7,000
	37,000
Ajoutez la terre dans l'intérieur et sur la côte occidentale.	20,000
Total de terre cultivable dans la deuxième division	57,000

Sur cette quantité, on peut considérer 30,000 acres comme propres à des établissements. Sur les rivières Duncan et Campbell, il y a des étendues de terre ouverte séparées par de larges espaces couverts de platanes dont le défrichement serait facile. Dans l'établissement de Comox la majeure partie de la terre découverte est occupée, mais dans le voisinage il y a une grande étendue de terre boisée qui pourrait, sans frais relativement considérables, être rendue propre à la culture. De Comox à la rivière Qualicum, la contrée est presque partout fortement boisée.

L'aire de la troisième division ou division sud est de 2,670,000 acres, et comprend les établissements de Nanaïmo, Cowichan et Victoria et des environs. L'étendue de la terre arable peut se chiffrer comme suit :—

	Acres.
De la rivière Qualicum à la Baie du Départ, y compris la terre sur la rivière aux Anglais et la baie Nanoose....	10,000
De la baie du Départ jusqu'au havre aux Huîtres, y compris la terre en culture dans l'établissement de Nanaïmo...	30,000
Du havre aux Huîtres jusqu'à la tête de Saanich Arm, y compris l'établissement de Cowichan	75,000
De la tête du bras de la Saanich jusqu'au détroit de Fuca, y compris la Péninsule de Saanich	125,000
	240,000
Ajoutez pour la terre de l'intérieur	15,000
Total de terre cultivable dans la division sud	255,000

RÉSUME.

Etendue de terre cultivable dans la 1re, ou division du nord.	77,000
" " 2e, ou division centrale..	57,000
" " 3e, ou division sud	255,000
Total de l'étendue de terre cultivable dans l'Isle Vancouver	389,000

On peut admettre sans hésiter que, sur toute cette étendue, il y a 300,000 acres qui sont éminemment propres, sous le double rapport de l'exposition et de la fertilité, à une culture profitable.

Le tableau suivant, qui est le résumé des renseignements détaillés recueillis dans les différents établissements durant la saison dernière, ne s'éloigne pas beaucoup, je le pense, de l'état exact des choses :—

ANNÉES 1878 ET 1879.

Nom de l'établissement.	Etendue de terre soumise aux opérations agricoles.	Etendue en racines légumineuses, et leur rendement.		Etendue en culture de céréales, et leur rendement.		Etendue en culture du foin, et rendement.		Total, étendue en culture.	Total, étendue cultivable.	Valeur annuelle du produit de la laiterie.	Nombre de personnes employées aux fermes	Nombre d'animaux.	Nombre de chevaux.	Nombre de moutons.	Nombre de cochons.
	Acres.	Acres.	Ton'x.	Acres.	Ton'x.	Acres.	Ton'x.	Acres.	Acres.	$					
Comox	5,719	96	830	216	208	433	706	745	3,628	9,903	126	809	43	70	363
Nanaïmo	5,604	111	921	79	85	382	655	572	1,554	787	94	601	64	26	142
Cowichan	12,234	151	1,126	490	452	1,078	1,873	1,719	9,704	11,743	393	1,525	125	161	414
Victoria et les établissements des environs	28,073	280	1,996	3,450	3,093	1,985	2,994	5,715	18,684	12,385	652	1,965	432	5,381	1,593
Total	51,630	638	4,873	4,235	3,838	3,878	6,228	8,751	33,570	34,818	1,265	4,900	661	5,638	2,512

D'après ce tableau il appert que 1,265 personnes trouvent leur vie et l'emploi de leur temps dans la culture de 8,751 acres ; mais je suis d'avis que la population agricole d'à présent pourrait, si les besoins de la contrée l'exigeaient ou le justifiaient, cultiver une étendue de terre de 50 pour cent plus considérable que celle aujourd'hui en culture. Dans ce cas, il est facile de voir qu'avec 300,000 acres de terre arable, l'Ile Vancouver pourrait sustenter une population agricole de 25,000 à 30,000.

En ce qui s'applique au sol de l'Ile de Vancouver, on peut dire qu'il est exceptionnellement fertile et admirablement propre à la production des différentes céréales et racines légumineuses, et les exemples ne manquent pas pour prouver que, partout où la terre, après avoir été travaillée et semée durant quinze années, sans fumier ou presque pas de fumier, elle a cependant donné des récoltes raisonnables. Les pêches, les melons, les tomates et le raisin mûrissent en pleine terre sur la péninsule Saanich et dans d'autres endroits où l'exposition est favorable ; et le houblon a été, ces années passées, cultivé avec succès dans plusieurs localités.

On peut considérer l'énumération suivante comme donnant la moyenne du rendement par acre de la terre en bon état :

Blé	30	à	40	boisseaux.
Orge	35	à	45	"
Avoine	50	à	60	"
Pommes de terre	150	à	200	"
Foin	1½	à	2½	"
Navets	20	à	25	"

Un monsieur qui se livre à la culture dans le district de Victoria, m'assure que sa terre a produit jusqu'à 90 boisseaux d'avoine à l'acre; et dans l'établissement de Cowichan, j'ai pu constater un cas au moins, où le rendement des navets, par acre, a été de 45 tonneaux bien comptés.

Presque partout sur l'île, sauf, comme de raison, les parties montagneuses, je pense que les animaux peuvent trouver eux-mêmes leur nourriture, à certaines saisons, dans les broussailles et l'herbe des forêts, mais comme il est nécessaire de les tenir et nourrir à l'établissement durant l'hiver, je ne pense pas que les animaux y soient d'un grand profit, sauf toutefois l'aide précieuse qu'ils apportent dans la culture de la terre.

Sous le rapport du climat, je puis m'appuyer du témoignage unanime de la population agricole, basé sur une longue expérience, pour dire qu'avec de la diligence et du soin de sa part, les récoltes parviendront toujours à maturité, et pourront être engrangées en bon état ; et la perte des récoltes par cause de variations dans le climat, est chose inconnue. Cette certitude m'exempte d'essayer de prouver la bonté du climat au moyen de données scientifiques.

Il faut avouer que l'état tabulaire des opérations agricoles actuelles, est principalement remarquable par l'exiguité de ses résultats ; et, eu égard à l'ancienneté de quelques-uns de ces établissements, on est bien forcé d'admettre, ce que les fermiers, du reste, admettent également, que c'est encore l'époque des petites choses, en tant qu'il s'agit d'agriculture, dans l'Ile Vancouver. Comme on le voit, il n'y a encore que 11 pour cent à peu de la terre agricole disponible dans l'île qui ait été soumis à la culture, tandis que sur les 30,000 acres concédés, c'est à peine si on en a livré 26 pour cent à la culture. Il ne semble que juste de jeter un coup-d'œil sur quelques-unes des causes qui ont contribué à cet état de choses. On ne les trouvera pas dans le sol, car il n'existe nulle part de sol aussi riche ; ni dans le climat non plus, car une longue expérience en a prouvé l'excellence. et quant aux fermiers, ils sont industrieux, énergiques et bons travailleurs. Voici quelles sont ces causes en grande partie :

Le haut prix de la main-d'œuvre. La distance et dans quelques cas, les communications peu faciles entre les champs et le marché d'écoulement, et la nécessité qui en dérive nécessairement de faire la marge grande aux frais de transport, les droits de quai et les profits de l'intermédiaire (*middleman*) entre le vendeur et l'acheteur.

Le fait que, une fois le marché atteint, on le trouve souvent encombré des pro-

duits surabondants envoyés du territoire des Etats-Unis voisins, à moindres frais que les produits de l'île.

La grande majorité de ceux qui se rendent à la Colombie-Britannique, y étant venus pour se livrer au travail des mines, il n'y en a que peu d'entre eux qui se soucient de se livrer à l'occupation moins invitante de l'agriculture.

Avec une population croissante et la concurrence qu'elle entraîne dans les travaux aussi bien que dans les productions du sol, ces désavantages disparaîtront, et j'ai la conviction que l'île Vancouver possède des ressources agricoles latentes assez nombreuses pour fournir, quand elles seront utilisées, un élément substantiel à la prospérité future de la Colombie-Britannique.

A l'exception de quelques découverts, l'Isle Vancouver est fortement boisée de l'une à l'autre de ses extrémités. Les espèces les plus précieuses de ses bois, au point de vue commercial, et nommées dans l'ordre de leur importance, sont le pin Douglas, le cèdre rouge, le pin blanc et l'épinette.

Le premier nommé, qui croît dans des proportions énormes, se trouve par toute l'île, mais plus abondamment dans les districts du milieu et du sud. Il disparaît graduellement jusqu'au 52° de latitude N, au-delà duquel on le voit rarement. Le cèdre rouge et l'épinette sont répandus partout, mais plus abondamment près des côtes de la mer. Le pin blanc est restreint à des localités particulières, généralement à l'intérieur, dont l'accès est difficile.

Sur presque chaque renfoncement de la côte orientale, on a trouvé des étendues de bois de valeur; le canal Alberni et la Quatsino Seund semblent surtout se faire remarquer pour l'excellence du pin Douglas et de l'épinette, dont lenrs rives sont bordées. Les mêmes variétés se rencontrent en abondance sur la côte orientale, depuis la Baie Menzies jusqu'à Comox et sur les rivières qui se jettent dans le Détroit de Géorgie, entre ces deux points.

Sur la partie plus élevée de la vallée de la rivière Campbell et sur la rivière Comox, outre des étendues considérables d'épinette et autres variétés résineuses, il y a encore d'immenses quantités de pin blanc. On exploite des coupes de bois considérables entre Comox et Nanaïmo, principalement dans le voisinage de la côte.

Sur la rivière Nanaïmo, à ce que m'apprit un fabricant de bois pratique, il y a suffisamment d'épinette et autres bois résineux, et de pin pour donner, dix années durant, de l'emploi à un grand chantier.

La partie inférieure de la vallée de la rivière Chemainus, dans le district de Cowichan, est couverte des plus belles forêts, et l'hon. M. Smith m'informe que, pendant trente milles et plus en remontant, cette vallée contient de grandes quantités d'excellente épinette, en même temps que, sur les parties plus élevées de la contrée, dans le voisinage de la rivière, on rencontre des étendues considérables boisées de pin blanc.

On estime que sur la rivière Cowichan, il y a assez de bois pour produire deux mille millions de pieds, mesure de planche, de bois marchand.

Ce sont là toutes les localités qui me semblent mériter une mention particulière comme abondant en bois de service. Sur presque toute l'île Vancouver on peut trouver du bois plus ou moins marchand, et c'est un fait qui ajoute certainement beaucoup à la valeur de ses ressources industrielles.

Je suis, monsieur,

Votre obéissant erviteur,

JOSEPH HUNTER.

A SANDFORD FLEMING, écr., C. M. G.,
Ottawa.

ANNEXE No. 9.

MÉMOIRE SUR LES ILES DE LA REINE CHARLOTTE, COLOMBIE-BRITANNIQUE, PAR GEORGE M. DAWSON, D.S., A.R.S.M., M.S.G., SOUS-DIRECTEUR DE LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA.

Les îles de la Reine Charlotte forment un groupe compacte, séparé de la terre ferme et des îles du littoral par de vastes canaux, savoir : au nord la passe de Dixon les sépare de l'extrémité méridionale de l'Alaska; et, à l'est, un détroit appelé "le détroit d'Hécate," sur quelques cartes modernes, de la terre ferme de la Colombie-Britannique. La chaîne de montagnes qui forme l'axe de ces îles s'étend du nord-nord-ouest au sud-sud-est; elle est la continuation septentrionale de celle de l'île Vancouver et des Monts Olympes du territoire de Washington. L'extrême longueur de ces îles, du cap Saint-James à l'île du Nord, est de cent cinquante-cinq milles géographiques; la largeur du groupe, en coupant à angle droit la direction ci-dessus donnée, est, dans un endroit, d'environ cinquante milles. Vu que nous ne connaissons pas exactement la longitude de certains points de la côte occidentale comparés avec la côte orientale, la superficie n'en peut pas être donnée avec exactitude.

Le groupe se compose, du nord au sud, de trois grandes îles nommées Prevost, Morsby et Graham, tout en comprenant un grand nombre d'îles plus petites, d'îlots et de rochers. On peut dire que la séparation des grandes îles est accidentelle, car elle ne dépend d'aucun caractère fondamental de leur structure, mais bien par la réunion accidentelle des bras de mer ou fiords qui caractérisent les côtes tant à l'ouest qu'à l'est. La partie la plus élevée de l'axe de la montagne des îles est comprise entre les latitudes 52° 30" et 53° 20", s'étendant du détroit de Juan de Perez à quelque distance au nord de Skidegate Inlet. On rencontre ici fréquemment des montagnes dont la hauteur est estimée à deux mille pieds et qui portent durant tout l'été sur leur flanc septentrional des champs de neige assez étendus. Quelques pics atteignent probablement cinq mille pieds de hauteur. C'est sans doute à cette partie de la chaîne que Juan de Pérez, le découvreur de ces îles, a donné le nom de Sierra de San Cristoval. Au sud, l'élévation de la chaîne de montagnes diminue, les sommets de plus de deux mille pieds se rencontrant très rarement vers le canal de Houston Stuart. Vers le nord, la hauteur de la chaîne continue à diminuer et devient indistincte. Au fond de Masset Inlet, peu de ses montagnes paraissent dépasser 1,500 pieds, et leurs formes sont arrondies; près de l'île du Nord, les collines ne s'élèvent qu'à quelques centaines de pieds.

De l'extrémité méridionale des îles à la Cumshewa Inlet, sur la côte orientale, il y a un peu de terrain plat sans que probablement il soit propre à l'agriculture, quoique les Sauvages cultivent des petits champs de pommes de terre dans un grand nombre d'endroits, près du rivage. Les berges sont généralement à pic et rocailleux, et souvent elles baignent leurs pieds dans l'eau profonde. Toute la surface du pays, même dans les endroits où la nature rocailleuse du sol semblerait le plus défavorable à la végétation, est couverte d'épaisses forêts d'arbres conifères qui, dans les vallées abritées,—surtout sur la côte orientale—atteignent généralement une grosseur considérable. Nous avons trouvé que la côte occidentale, dans cette partie de sa longueur, était entrecoupée de bras de mer d'une manière qui ne se trouve pas indiquée par l'esquisse qui a paru autrefois sur la carte; ces bras de mer sont pour la plupart profonds et en forme de baie, et souvent encaissés dans de hautes montagnes.

* Avec la permission d'A. R. C. Slewyn, M.S.R., M.S.G., directeur de la soumission géologique du Canada, ce rapport, qui doit faire partie du Rapport des Opérations de 1879, et publié ici.

La côte occidentale de cette partie des îles est probablement d'une nature semblable, avec beaucoup de bras de mer non encore explorés.

Le promontoire entre les bras de mer de Cumshewa et de Skidegate est bas, presque plat et couvert d'une épaisse forêt d'arbres qui dans quelques endroits sont d'une très belle venue. Le rivage forme deux ou trois baies peu profondes. Il est bas et parsemé de cailloux, et les hauts fonds sont à découvert sur une longue distance à marée basse. Le canal de Skidegate séparant les îles Moresby et Graham est très-étroit sur le parcours de plusieurs milles, avec un grand nombre de rochers, et de fait il est presque à sec à l'eau basse sur une distance considérable, et en conséquence tout à fait impropre au passage d'aucune embarcation plus grande qu'un canot ou une chaloupe. A partir des basses terres qui se trouvent près de l'entrée méridionale du canal de Skidegate, les montagnes s'élèvent graduellement jusqu'au centre des îles, puis au-delà de cet endroit, en allant vers la côte occidentale, quoiqu'elles soient abruptes et qu'il y ait à peine un vestige de sol, elles dépassent rarement deux mille pieds en hauteur.

L'île Graham peut être divisée en deux régions d'une nature différente par une ligne tirée de la pointe de l'Image, Skidegate Inlet, à l'embouchure de la rivière Jal-un, sur la côte nord. Au sud-ouest de cette ligne est un pays montueux et même montagneux, mais, autant que les explorations le constatent, presque partout couvert d'épaisses forêts dont les arbres atteignent de grandes dimensions dans les endroits où ils ne sont pas trop exposés. Au nord-est se trouve une région basse, plate ou dont les légères ondulations dépassent rarement trois cents pieds de hauteur ; ce pays est formé de terrains d'alluvion d'une grande étendue et de roches de l'âge tertiaire. Cette région est aussi fortement boisée et les arbres y atteignent souvent des dimensions magnifiques. La côte, de Skidegate à la pointe Rose ou Nai-Koon, et de là à l'entrée du Masset, est généralement basse, souvent marquée vers l'est par des falaises d'argile et de sable, mais toujours bordée d'une grève de sable ou de gravier par laquelle les sauvages se rendent fréquemment à pied du village du Masset à ceux du Skidegate. Entre le rivage et le bord de la forêt il y a généralement une zone de collines de sable couvertes d'herbes et produites par l'action du vent qui amoncèle le sable du rivage. Elles feraient d'excellents pâturages mais sont impropres à la culture ; à l'exception de ces terrains et marécages, le pays paraît être entièrement couvert de forêts. La côte entre Skidegate et Masset étant exposée, sans havre, et l'eau y étant peu profonde, l'approche en est dangereuse pour les navires, mais le pays boisé est accessible par les détroits de Masset et de Virago ainsi que par leurs passes.

Le célèbre pin Douglas ne se trouve pas sur les îles de la Reine Charlotte ; il ne croît pas plus au nord que l'extrémité septentrionale de l'île Vancouver. La forêt se compose principalement de l'épinette Menzies (Abies Menzeseii), du cèdre d'Amérique (Thuya gigantea) et de la pruche d'Amérique (Abiès mertensiana). On rencontre aussi le cyprès jaune (Cupressus nutcatensis), quoique rarement en bouquets considérables ; il est généralement disséminé sur les parties les plus nues et les plus rocheuses des penchants de collines. Parmi les arbres ci-dessus nommés, l'épinette de Menzies, le cèdre et le cyprès sont les plus précieux pour l'exploitation, et quoique la première essence ne soit pas considérée comme égale au pin Douglas pour un grand nombre d'usages, il devra avant longtemps acquérir de la valeur, et l'on en trouve sur ces îles de qualité excellente et en quantité presque inépuisable. Skidegate Inlet serait, sous beaucoup de rapports, un lieu favorable pour des scieries, mais le havre de Naden ou de Masset est mieux situé pour cela, vu qu'il offre un accès facile à une grande étendue de pays boisé.

La croissance extraordinaire des arbres et l'immunité comparative des feux de forêts dont jouit le pays boisé, dépendent en grande partie de la nature humide du climat de ces îles qui se manifeste de bien d'autres manières encore. Les grandes pluies cependant ne se font pas sentir partout ; elles n'ont lieu que sur la partie ouest de la chaîne de montagnes, et souvent l'on peut remarquer que tandis qu'une forte pluie y tombe, le ciel est comparativement clair au-dessus du détroit, vers l'est. A cause de cette particularité, l'étendue triangulaire des terres basses formant la

partie nord-est de l'île Graham n'est pas sujette à des pluies extrêmement fortes et paraîtrait bien propre à l'agriculture si ce n'était des épaisses forêts qui la couvrent et qu'il ne serait pas profitable en ce moment de faire disparaître. La compagnie de la Baie d'Hudson possède un poste à Masset, où depuis quelques années des bestiaux ont été entretenus, ou plutôt se sont entretenus d'eux-mêmes, paissant sur les collines de sable dans le voisinage de la côte et n'exigeant aucun soin ni pendant l'été ni pendant l'hiver. Entre Masset et Skidegate, un nombre considérable d'animaux pourraient vivre de cette manière, et l'on a projeté de faire hiverner dans ce pays les mules et les chevaux de Cassiar. Durant l'hiver, les pluies, dans les îles, sont généralement très-fortes, avec un ciel constamment couvert et des coups de vent plus fréquents et plus violents que ceux qu'on éprouve plus au sud. La neige tombe parfois et forme une couche d'une épaisseur considérable, mais elle ne reste pas longtemps, excepté sur les montagnes. Dans l'hiver 1877-78, il n'est pas tombé de neige sur les terres basses. Dans celui de 1878-79, la neige a recouvert la terre à Masset pendant environ un mois ; mais c'est l'hiver le plus rigoureux dont les naturels aient eu connaissance.

On a essayé plusieurs fois l'exploitation des mines dans les îles de la Reine Charlotte sans obtenir de résultats satisfaisants jusqu'à aujourd'hui. La première tentative a été faite en 1852, à Mitchell, ou Havre d'Or, sur la côte occidentale de Moresby, d'où des échantillons d'or avaient été apportés par les indigènes. Ces échantillons étant tombés entre les mains de la compagnie de la Baie d'Hudson, une expédition fut envoyée pour examiner la localité. On obtint une quantité considérable d'or, mais la veine qui était petite disparut à la fin entièrement ; et quoique nombre de mineurs aient subséquemment "prospecté" la localité, ils n'ont plus rien découvert d'aucune valeur. Il n'y a pas de dépôts alluviens, et vu l'épaisseur des forêts qui couvrent le pays, il est difficile de l'examiner plus loin que les bords. Les roches de cette partie des îles paraissent cependant être semblables à celles que l'on trouve en abondance ailleurs, spécialement au sud et à l'est, et il n'est pas déraisonnable de supposer que d'autres riches gisements aurifères peuvent encore se découvrir.

A Skidegate, on a dépensé une somme d'argent considérable pour tâcher d'ouvrir une mine de charbon ; le charbon est anthracite et d'excellente qualité, mais le filon, à l'endroit où on l'a percé, a peu d'épaisseur et est irrégulier. Si l'on avait porté plus d'attention à suivre le filon sur la surface de point en point, sa valeur réelle serait maintenant mieux connue. La zone occupée par le charbon est parfaitement définie, et le fait général qu'elle continue à indiquer plus ou moins d'anthracite a été prouvé dans différentes localités très éloignées les unes des autres. Il serait difficile de parler d'une manière définitive de cette région tant que de nouvelles explorations d'une nature pratique n'auront pas été faites. On peut au moins dire qu'elle promet, et, en vue de l'importance qui se rattache à la découverte possible de vastes dépôts d'anthracite sur la côte du Pacifique, qu'elle mérite plus d'attention. Jusqu'ici, le total de la quantité de charbon extrait se monte à environ 800 tonnes.

Des roches de formation houillère occupent le côté nord de la passe Cumshewa et la plus grande partie des deux rivages de la passe Skidegate, et s'étendent de là indéfiniment dans une direction nord-ouest. On les trouve encore à l'extrémité nord-ouest de l'île Graham et sur l'île du Nord, mais les caractères s'y trouvent un peu changés et il n'y a pas d'apparence de houille, qui, sous la forme de minces filons et de masses arrondies n'est pas rare dans les passes Skidegate et Cumshewa. Les roches qui sont presque ou tout à fait verticales dans le voisinage de l'axe des montagnes où l'anthracite a été découvert, changent d'attitude et deviennent légèrement ondulées et presque horizontales vers l'est, où la houille serait probablement bitumineuse si on en trouvait là.

On a trouvé des lignites de l'âge tertiaire dans la partie supérieure du canal Masset, à la pointe Skon-un, sur la côte nord, et près de l'entrée du canal Skidegate ; mais dans un pays si abondamment pourvu de bois, cette substance est comparativement de peu de valeur.

Des traces de minerai de cuivre, allié dans quelques cas à la galène, ont été découvertes dans un grand nombre d'endroits. On a essayé d'exploiter un dépôt de cuivre à Skin Cuttle et un autre à la Baie de Cuivre, entre les passes Skidegate et Cumshewa.

Ce dernier paraît être le gisement qui promet le plus ; beaucoup d'autres pourront en définitive être trouvés à mesure que les îles seront mieux connues.

Un dépôt en apparence important de minerai de fer magnétique se trouve à Harriet Harbour, passe de Skin Cuttle. Les échantillons ramassés ici ont été trouvés riches à l'analyse, contenant de 58 à 69·8 pour cent de fer.

Le commerce des fourrures et plus particulièrement le trafic des peaux de loutre de mer ont d'abord attiré l'attention sur les îles de la Reine Charlotte, et vers la fin du dernier siècle ces îles et les côtes adjaçentes furent fréquemment visitées par des bâtiments naviguant sous le drapeau anglais, américain ou autre. Les naturels, excités à la chasse de la loutre de mer, l'eurent bientôt rendue extrêmement rare, et depuis ce temps peu de navires ont fréquenté ces îles, à part les petits caboteurs faisant la traite avec les Sauvages. Maintenant, le commerce des fourrures est comparativement sans importance. On se procure encore des peaux de loutre de mer en petit nombre, avec celles du phoque à pelage doux, ainsi qu'un nombre restreint de peaux d'ours noirs, de martres et de loutres.

Les naturels des îles de la Reine Charlotte, connus sous le nom de Haidas, vivent presqu'exclusivement de poisson, surtout de flétan. Au nord d'une ligne tirée de l'entrée de la passe Skin Cuttle, dans une direction nord-est, à travers le détroit d'Hécate, la profondeur de l'eau n'excède jamais cent brasses ; elle est généralement beaucoup moindre. Une zone peu profonde semblable sur une largeur de dix à douze milles, borde l'île Graham au nord, et il est problable que l'eau est aussi comparativement peu profonde jusqu'à une certaine distance de la côte occidentale de la partie nord de la même île. Ces bancs sur lesquels passent les courants rapides de la marée, avec les lignes des rivages, des passes et des baies, forment le terrain de pâture du flétan et d'autres poissons, et leur étendue exceptionnelle explique la grande abondance du poisson qui se trouve dans le voisinage des îles.

Le flétan est le poisson le plus important, et quoiqu'on n'ait pas pu encore l'écouler, soit salé ou mis en boîte, il serait possible d'établir une pêcherie considérable si l'on prenait les moyens de le transporter à l'état frais sur les marchés du sud.

Le chien de mer qui se trouve en grande abondance est pris pour l'extraction de l'huile, et déjà un petit établissement de ce genre est en opération à Skidegate, outre la fabrication moins systématique par les indiens.

Deux variétés ou plus de saumon remontent plusieurs des cours d'eau en très grand nombre, surtout dans l'automne. Les sauvages le prennent dans des nasses ou au dard, mais comme aucune des rivières n'est large, les avantages qu'y trouveraient des établissements de conserves ne seraient pas aussi grands que dans d'autres parties de la province. En certaines saisons, le hareng est très abondant dans quelques endroits, surtout dans le voisinage de Skidegate. Une espèce de merlan noir ou charbonnier se prend en très grand nombre sur quelques parties des côtes ouest et nord des îles. Les haidas l'estiment parce qu'ils en retirent une huile comestible que quelques tribus emploient à la place d'huile d'oolachen. Ce dernier poisson ne se rencontre pas dans le voisinage des îles. Les plies et les carrelets abondent dans quelques localités. Une véritable morue franche, probablement la même espèce que des navires de San Francisco vont chercher dans la mer Okhotsh, se trouve dans ces parages ; mais les indigènes ne la recherchent pas, bien qu'elle puisse se rencontrer abondamment sur quelques bancs en certaines saisons. La même remarque s'applique au maquereau, dont on trouve là une espèce. Il n'est pas nécessaire de mentionner particulièrement d'autres poissons plus petits, tels que les différentes espèces de morue de roche et de mollusques qui, à certaines époques, forment un article important de la nourriture des indigènes.

Il y a dans les îles beaucoup de bons havres, au nombre desquels le havre de Rose, sur le canal de Houston Stuart, qui est situé le plus au sud, et des côtes du sud ou de l'ouest l'accès en est facile. Harriet Harbour, dans la passe Skin Cattle, est un bon mouillage avec une profondeur de huit brasses. Le havre de l'Echo, sur le détroit de Darwin, est petit, mais remarquablement bien abrité. Rock-fish Harbour, sur le canal de Selwyn est d'un abord facile, et il est bien enfermé dans les terres, avec un ancrage moins profond pour les petits bâtiments. On pénètre dans le canal Cumshewa par-dessus une barre, sur le côté nord, qui, d'après une esquisse publiée par l'amirauté

a une profondeur de sept brasses. La passe Skidegate a été relevé avec soin et l'amirauté en a publié une carte; l'entrée en est protégée par une barre à travers laquelle passent deux chenaux, avec une profondeur minimum de onze brasses et de trois brasses et demie respectivement. Il faut approcher du détroit de Masset avec précaution, jusqu'à ce qu'un relèvement complet en ait été fait. La passe de Virago paraît être un excellent havre, et en dedans de la barre sur laquelle on trouve trois brasses et trois brasses et demie, s'ouvre le havre de Naden, belle nappe d'eau avec une profondeur moyenne de dix brasses et complètement enfermée dans les terres. Le relèvement du port Kuper a été fait sur la côte occidentale et l'amirauté en a publié une esquisse. Le havre de Tason, plus au sud, est réputé avoir une grande étendue, et il y a probablement d'autres ancrages qui ne sont pas encore découverts.

Les haidas, ou les indigènes des îles de la Reine Charlotte ne sont probablement pas maintenant plus de deux mille, y compris tous ceux qui se disent habitants des îles bien qu'ils n'y résident pas souvent. Ils sont de la même race que les Sauvages Kaigani de la partie sud des îles du Prince de Galles de l'Alaska, qui, suivant un relevé fait récemment, sont au nombre de trois cents. Quoiqu'elles soient malheureusement beaucoup plus démoralisées, à cause de l'habitude qu'elles ont de fréquenter Victoria et d'autres villes, cette peuplade est actuellement plus intelligente que la plupart des naturels de la côte. Ces Sauvages paraissent être particulièrement aptes aux arts mécaniques les moins difficiles et sont d'experts et hardis canotiers. Ils sont fréquemment employés sur les caboteurs et seraient d'un service essentiel pour aider dans les usines ou les pêcheries établies sur les îles. Aucune mesure n'a encore été prise pour éteindre le titre des Sauvages aux terres des îles de la Reine Charlotte. En plusieurs cas, de petites étendues de terre ont été obtenues par des achats particuliers; mais vu les idées absolues de propriété qui règnent chez les haidas, l'abolition du titre des Sauvages peut être une question difficile.

GEORGE M. DAWSON, D.S., A.R.S.M., M.S.G.

VICTORIA, C.B.,
30 mai 1879.

ANNEXE No. 10.

NOTES SUR LA ROUTE DU CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE DANS LA COLOMBIE-BRITANNIQUE, PAR LE MAJOR-GÉNÉRAL MOODY, G. R., CI-DEVANT COMMANDANT DU GÉNIE ROYAL DANS LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Ces notes ont trait aux questions suivantes, savoir :—

1. Transport par terre des marchandises et des voyageurs à destination et venant de pays asiatiques ou autres.

2. Besoins du Canada sous le rapport d'enveloppement de sa colonisation et de ses intérêts permanents.

3. Coût de la construction avec frais d'intretien.

4. Revenu devant solder les frais d'entretien et l'intérêt sur le capital emprunté, comprenant dans le capital l'accumulation des frais annuels d'entretien auxquels le revenu n'aura pu faire face.

5. Terminus sur le Pacifique.

6. Intérêts de l'empire et particulièrement du Canada dans un état de guerre temporaire possible.

Ces notes ne traitent que de cette partie du Canada qui s'étend des Montagnes Rocheuses au Pacifique.

Après avoir examiné attentivement les deux rapports de M. Sandford Fleming, 1877 et 1878, et aussi l'admirable travail qu'il a lu devant le *Royal Colonial Institute* ; et après avoir parcouru les autres pièces et communications précieuses qui accompagnent ces rapports, je me suis rappelé mes propres impressions sur les lieux quand aux points les plus importants, et je suis arrivé à la même conclusion principale que M. Sandford Fleming dans son rapport du 26 avril 1878.

Sur quelques sujets, ma connaissance des lieux m'a porté à être plus optimiste que M. Sandford Fleming.

Trois routes sont à l'étude :

I. Aboutissant à Port Simpson.

II. Aboutissant au fond de Bute Inlet, ou avec un prolongement le long de Bute Inlet jusqu'au bras de Frédéric ; de là, par eau (bateau-passeur) à l'Ile Vancouver, et en longeant la côte orientale de l'Ile Vancouver à Esquimalt.

III. Aboutissant à Burrard Inlet, ou si l'on y ajoute la traversée par eau (bateau-passeur) à Nanaïmo, et de là par la côte orientale de l'Ile de Vancouver à Esquimault.

Si le trajet le plus court pour aller dans les pays asiatiques ou en revenir doit l'emporter sur toutes autres considérations, on trouverait sans doute que la route I, au nord, est la meilleure pour le transport le plus rapide du trafic et des voyageurs.

Sous le rapport du développement des intérêts du Canada, et du revenu, il ne peut guère y avoir de doute que cette route I ne soit inférieure à aucune des deux autres.

Le coût de la construction de cette route I n'a pas été estimé, mais sa longueur a été établie d'une manière approximative. Son terminus sur le Pacifique peut être considéré comme suffisamment satisfaisant.

Des trois routes c'est la seule qui peut être considérée comme étant à l'abri d'attaques imprévues, mais elle serait comparativement de peu d'utilité dans la défense de la province parce qu'elle est trop au nord. Il faut remarquer aussi—sous ce chef—que le port est limitrophe de l'Alaska, territoire appartenant aux Etats-Unis ; et pour parer les désavantages et les avantages qui résulteraient de ce voisinage en cas de guerre.

Route II. (No. 6 des rapports.)

Il est évident qu'en comparant la route II avec les deux autres, il faut la prendre comme aboutissant à Esquimalt.

Comme question pratique, elle ne devrait pas être envisagée autrement, et de fait elle ne l'est pas ; tous la considèrent comme se prolongeant à Esquimalt. La regarder comme s'arrêtant au fond de Bute Inlet équivaudrait, dans aucune comparaison, à considérer la route III comme s'arrêtant à Yale ou à Hope, à la tête de la navigation sur la Fraser.

Cette route II, se terminant à Esquimalt, est de 187 milles plus longue que la route III, aboutissant à la Baie des Anglais, en dehors de Burrard Inlet.

En tenant compte des distances totales aux pays asiatiques, elle serait de 217 milles plus longue.

Sous le rapport d'enveloppement des établissements, et des intérêts permanents de la province et du Canada, la partie méridionale et la meilleure de la province ne retirerait aucun bénéfice de cette route II. Ce point sera traité de nouveau quand il s'agira de la route III.

Quant au coût de la construction avec les frais d'entretien, la différence est quelque chose d'immense. Il paraît que le coût de la construction de cette route II serait de $20,000,000 (un peu plus de quatre millions de livres) plus élevé que celui de la route III poussée jusqu'à la Baie des Anglais, en dehors de Burrard Inlet.

Les frais d'entretien seraient en proportion. Il paraît que, si l'on prend pour point de comparaison le trafic actuel sur le chemin de fer de l'Intercolonial, le coût annuel de l'entretien de la route II, se terminant à Esquimalt, serait d'environ $693,000 (environ 145,000 livres) par année, plus grand que le coût annuel de la route III se terminant à Coal Harbour en dedans, ou à la Baie des Anglais en dehors de Burrard Inlet.

En même temps que la différence de l'intérêt annuel sur les frais de construction ajouté à la différence annuelle dans le coût de l entretien, se monte à une somme si extrêmement forte, il n'y a aucuns motifs raisonnables d'espérer que le revenu pourrait subvenir à la dépense.

La différence dans le revenu des deux chemins ne serait probablement pas grande, et il est très certain que pour bien des années à venir, on ne peut s'attendre à retirer un revenu très-considérable de la partie du chemin située dans la Colombie Britannique.

En supposant que des embranchements seraient construits à l'une ou l'autre, c'est mon impression que l'on trouvera la somme de revenu en faveur de la route III.

A l'égard du havre d'Esquimalt, il n'est pas nécessaire de faire aucune observation ; tous admettent son excellence.

Ce serait une erreur de penser qu'en temps de guerre, cette route II (ligne 6 des rapports) serait à l'abri d'attaques soudaines et des coups d'un ennemi entreprenant connaissant parfaitement—il ne faut pas l'oublier—chaque point de cette région, terre et eau, et complètement au fait de toutes les circonstances locales de marée, de température, de courants, brouillards, etc.

L'habileté et le caractère entreprenant de cet ennemi possible ne seraient pas au-dessous de ces mêmes qualités que nous pourrions déployer nous-mêmes tout en repoussant ses attaques qu'en agissant comme lui sur son propre terrain et dans ses eaux. Il faut s'attendre à subir des dégats temporaires des deux côtés, quoiqu'on y soit autant que possible bien préparés par des dispositions prises à l'avance et sur mer et sur terre.

Cette route, à partir du fond de Bute Inlet, traverse 50 milles de pays inhabitable et passe tout près du rivage où il faut faire çà et là des tunnels et autres ouvrages dispendieux, et puis 15 milles de traversée à l'Ile Vancouver, dont il faut longer la côte, 183 milles jusqu'à Esquimalt—en tout 248 milles—et je suis porté à croire qu'on la trouvera bien plus exposée aux risques de la guerre et dans plus d'endroits, et quelques-uns bien plus difficiles à réparer que la ligne qui descend de Hope sur un parcours de 60 milles jusqu'à Burrard Inlet, à travers un district très peuplé, organisé pour la défense et ayant une rivière large et facile à défendre.

Dans les deux cas, cependant, les dégats pourraient être plus ou moins promptement réparés, grâce à des arrangements systématiques pris à l'avance dans ce but par un corps du génie de volontaires de la localité.

En même temps que cette route (n° 6 des rapports) ne peut pas être considérée à l'abri des éventualités de la guerre, elle passe si loin de la frontière et de tous les districts du sud de la province sur la terre ferme, qu'elle serait de peu d'utilité pour la défense ou pour une contre-attaque si la chose était désirable. Elle serait très-précieuse comme seconde base, et il faut espérer que plus tard le développement rapide de la province justifira sa construction.

Route III.—(N° 2 des rapports.)

La route III (n° 2 des rapports) aboutissant à Bute Inlet est sans doute inférieure à la route I, qui aboutit à l'extrême nord de la province, à Fort Simpson, sous le rapport de la rapidité des communications avec les pays asiatiques, mais cette infériorité n'est pas telle qu'elle l'emporte sur ces avantages manifestes dans les conditions où se trouvera la province pour longtemps encore.

Il n'est pas improbable que la direction générale de cette ligne—la route III—et le fait qu'elle aboutit à Burrard Inlet, n'ajoute au trafic général par terre une partie de celui des districts limitrophes des Etats-Unis et de leur commerce transpacifique.

La ligne américaine du Pacifique Nord, en partie exécutée, devra sans doute contrebalancer cela lorsqu'elle sera complétée et que ses embranchements s'étendront à la frontière; cependant, les avantages d'un trajet plus court, avec moins de dépense, peuvent jusqu'à un certain point faire pencher en définitive la balance en faveur de la route III du Pacifique canadien pour une partie de ce trafic en vertu de quelques futurs arrangements internationaux pour le passage en transit des marchandises.

Il est aussi évident qu'un commerce mutuellement avantageux entre le Canada et les Etats-Unis serait créé et développé par cette ligne (route III) tout le long de la frontière, depuis la mer jusqu'aux montagnes Rocheuses, et ne serait plus fait seulement par les caboteurs allant des ports de l'île Vancouver à ceux des Etats-Unis. Le chemin de fer et la province en général y trouveraient leur avantage. Ce développement peuplerait les deux côtés de la frontière à l'avantage et pour la prospérité de toute la région, y compris l'île Vancouver.

Par la route III les intérêts de cette partie de la province comprenant l'île de Vancouver sont favorisés avec autant d'impartialité que ceux du reste de la province; tandis que par la route II toute la partie sud de la terre ferme, de la chaîne des montagnes Rocheuses au bord de la mer, serait méconnue.

Il ne faut pas oublier que si la route III n'était pas adoptée, les intérêts matériels présents et futurs de cette importante partie sud de la Colombie-Britannique graviteraient inévitablement vers les embranchements étrangers du chemin de fer du Pacifique Nord des Etats-Unis; ces embranchements venant du sud aboutir à différents points sur la frontière, à l'est et à l'ouest de la chaîne de la Cascade.

L'embranchement de la côte, à partir du grand et à l'avenir important port de Holme's Harbor (Etats-Unis), dans le détroit de Géorgie, jusqu'au port de Semiahmoo (Etats-Unis), long de 45 à 50 milles, atteindra à environ 15 milles de New-Westminster, et, comme conséquence naturelle de l'échange progressif du commerce et des communications entre les deux nations, il s'étendra jusqu'à New-Westminster.

Il est probable qu'un autre embranchement atteindra un point en haut de la Fraser, plus près de Hope.

Si un chemin comme la route III aboutissant à Burrard Inlet n'est pas construit, les résultats ci-dessus sont évidents en soi. Il ne peut pas en être autrement, ces résultats découleraient de la loi irrésistible de l'intérêt personnel. L'intérêt personnel devenu fort et ayant pris cette direction dans les temps de paix, il ne faut que peu de sagacité pour prévoir quelle forte tension agirait en cas de guerre sur le sentiment du devoir d'une population qui serait alors plus ou moins mêlée (quelque loyale qu'elle fût), avec ses intérêts matériels l'entraînant vers le sud.

Ces effets ne seraient pas seulement neutralisés par la ligne III, mais, comme il est dit plus haut, on pourrait espérer un gain additionnel qui viendrait de l'autre côté de la frontière.

Qu'on se rappelle que rien au nord de la route III ne peut être attiré ailleurs qu'à des embranchements venant du haut de cette route et à des lignes établies au nord, dans la province même, et partant de la côte pour se raccorder quelque part avec la principale ligne trans continentale.

Il paraît évident que par la route III les intérêts de la province seront plus favorisés et consolidés ensemble comme un tout et en union avec la Confédération, que par la route II ou par la route I.

Il est impossible, à cause de la configuration du terrain, d'établir la ligne principale de direction d'une manière aussi parfaite et aussi satisfaisante qu'à l'est des montagnes Rocheuses; mais grâce à l'habileté, à l'intelligence et à la persévérance des ingénieurs, cette ligne est réellement très bonne, comme on peut s'en convaincre en jetant un regard sur la carte, et bien meilleure qu'on aurait pu s'y attendre à travers un pays aussi difficile.

On doit aussi espérer que des embranchements au nord et au sud, suivront de près, pour donner des facilités de communication qui attireront les colons dans des districts qui promettent et qui sont propres à y former des établissements permanents, veux-je dire, lorsque les intérêts miniers et leurs besoins auront commencé à décroître. Il est très certain, cependant, que des métaux (y compris les métaux précieux) existent, on peut presque dire qu'ils abondent, dans beaucoup d'endroits de la province, quoiqu'à présent le district de Caribou soit le seul exploité. Beaucoup de raisons d'une grande importance pour le Canada aussi bien que pour la province en particulier, font qu'il est extrêmement désirable de construire, comme entreprise fédérale, le plus tôt possible, en même temps que la ligne mère sur la terre ferme, un chemin de fer (68 milles) d'Esquimalt à Nanaïmo; et que tous les moyens d'encouragement soient employés pour faire établir une nombreuse population sur le côté est de l'île ainsi que dans les districts du sud de la province sur la terre ferme, surtout à partir de la côte jusqu'à Yale, sur les deux rives de la Fraser.

SOL ET CLIMAT.

Le sol et le climat sont propres généralement à la culture et à l'élève du bétail. Ce sujet demanderait plus de développement que je ne puis le faire dans ces notes.

De ma part, il peut être suffisant de faire les quelques observations suivantes:—

Pris en général, le bassin de la rivière Fraser traversé par la route III sur la terre ferme, de la côte jusqu'à Hope, et les terres propres à la colonisation sur le côté est de l'île Vancouver, envisagées aussi dans leur ensemble, offrent absolument les mêmes avantages; on ne trouvera pas de différence d'aucune importance entre les deux.

Sur la terre ferme, quoique les hivers ne soient pas plus longs, ils sont en général quelque peu plus rudes mais plus beaux que sur l'île; les étés, plus chauds en quelque sorte et avec moins de variations dans la température à mesure que les établissements et la colonisation progressent.

Des observations météorologiques de toutes sortes, prises avec soin tous les jours avec d'excellents instruments, à des heures régulières, 9.30 a.m. et 3.30 p.m., (et les maximum et minimum, jour et nuit) ont donné l'avantage de former une opinion de la météorologie à cette époque de cette partie du bas de la rivière Fraser.

Dans ces deux districts, sur l'île et sur la terre ferme, comme on peut s'y attendre, le sol et le climat diffèrent d'un endroit à l'autre. A cause de la configuration et de la position de l'île Vancouver, on trouvera probablement que les variations locales y sont les plus nombreuses.

Si éminemment avantageux que soient actuellement ces deux districts pour des établissements populeux, ils le deviendront encore davantage à mesure que les forêts seront abattues, les marais desséchés, les rivières renfermées dans des digues et le sol cultivé. L'expérience universelle nous démontre quels changements remarquables et bienfaisants produisent ces opérations dans tous les pays nouveaux.

Sur la terre ferme, dans le district ci-dessus mentionné, la crue et la décrue périodique annuelle de la rivière Fraser, pendant une courte période en été, ont été soigneusement observées. L'uniformité de la hauteur à laquelle l'eau s'est graduellement élevée, et puis s'est graduellement retirée aux mêmes dates, est remarquable, et l'on peut y compter à date presque fixe et à quelques pouces près jour par jour.

Ce serait une erreur de se figurer que les terrains qui sont couverts par la crue des eaux, et cela pendant un temps très court, forment une partie appréciable du tout, ou que ces terrains sont couverts d'une épaisseur d'eau considérable.

De petites étendues et les bords sont ici et là couverts d'une plus grande épaisseur d'eau, et les ruisseaux ainsi que les "trous", à sec pendant le reste de l'année (même au milieu de l'hiver), sont remplis jusqu'aux bords, On trouvera que cette dernière circonstance est d'un avantage considérable, et cela juste au moment où le besoin s'en fait le plus sentir.

Il faut aussi remarquer que pendant la période de la crue et lorsque la rivière baigne légèrement certaines parties des prairies basses, l'eau dépose un limon d'une grande valeur. Les levées qui devraient être faites, et qui le seront, devraient être construites de manière à admettre à volonté les eaux de la crue et permettre au dépôt de se faire, et à les laisser s'écouler pendant ou après la décrue. En un mot, faire ce qu'on appelle des levées d'irrigation.

Il ne faudrait pas oublier que, lorsque la rivière sera endiguée, la hauteur à laquelle s'élève la rivière sera augmentée en proportion.

Il faudra tenir compte de cela dans la hauteur des levées, quais et jetées le long de la rivière.

On verra alors que les propriétaires de ces mêmes terrains les estimeront probablement plus que le reste de leurs terres.

La nature de la région qui s'étend du nord au sud entre la chaîne de la Cascade et celle des montagnes Rocheuses a été décrite par d'autres.

Il existe sans doute des différences d'opinion sur les mérites des localités suivant que les renseignements ont été puisés à telle ou telle source, mais, dans l'ensemble, ces différences ne sont pas importantes. Je crois, cependant, qu'on trouvera que la zone propre à former des établissements populeux, soit pour l'agriculture ou l'élève du bétail, est plus étendue dans la moitié méridionale qu'on ne le suppose à présent, que le climat est supérieur, et, somme toute, plus favorable à ce genre d'occupation (surtout à mesure que les établissements s'étendront), que les districts plus au nord. Pourtant on peut recommander avec raison ces deux districts aux colons.

Il ne faut pas s'étonner que ces choses soient acceptées avec quelque hésitation par des personnes qui n'ont pas acquis une longue connaissance personnelle du pays et qui n'y ont pas fait d'expérience d'une culture suivie du sol et de l'élève du bétail. Il faut une foi robuste à ceux qui vivent dans les mêmes parallèles de latitude en Europe, pour croire que le blé mûrit dans quelqu'autre pays à des hauteurs de 2,500 à 3,000 pieds, et les autres grains à de plus grandes altitudes encore. Ils auront peine à accepter comme vrai qu'un pays que l'on sait consister principalement en plateaux élevés, borné et coupé par des chaînes de hautes montagnes et couvert de vastes forêts, puisse jouir, dans ces latitudes du nord, d'un soleil si continu et d'une température aussi chaude en été. Et néanmoins tel est le cas.

On a trouvé dans d'autres pays que la Colombie-Britannique qu'il était à vrai dire d'abord difficile de concilier ces faits avec l'expérience acquise ailleurs.

* * * * * * * *

Il a été démontré que la construction de cette route III (n° 2 des rapports), aboutissant à Burrard Inlet, coûterait $20,000,000 (quatre millions de livres), c'est-à-dire moins que la route II (n° 6 des rapports), et les frais d'entretien seront aussi protionnellement moindres.

On doit aussi remarquer que comme l'on peut utiliser le transport par eau sur une étendue considérable, ainsi que les chemins existants, cette route III peut être construite commodément et avec économie par tronçons sur le parcours de la ligne, et que ces tronçons peuvent de suite servir au public aussi bien qu'aux ingénieurs pour la construction des parties reliant ces tronçons et la continuation de la ligne.

L'économie qu'on peut ainsi faire par la route III sur plusieurs items importants, doit être très grande. Cela a été pris en considération dans le détail estimatif.

L'avantage particulier de cette ligne de pouvoir compléter et de mettre en usage plusieurs tronçons, fera aussi qu'elle produira plus tôt des revenus et qu'elle encouragera et facilitera plus promptement la colonisation. Les avantages que retirera la province de tout ceci seront bien plus grands et bien plus prompts qu'on ne peut dès l'abord le supposer. La province et le chemin de fer y trouveront leur profit en raison de leur avancement mutuel.

Si l'on ajoute à ce qui précède l'immense différence dans le coût de la construction et les frais d'entretien, on obtient un ensemble de raisons irrésistibles en faveur du choix de cette route III, d'autant plus qu'il ne peut y avoir aucun doute que même en envisageant les choses sous leur jour le plus favorable, avec des embranchements bâtis de bonne heure, les communications par eau établies et les routes charretières construites, tous atteignant et ouvrant chaque district propre à la colonisation, il s'écoulera encore bien du temps avant que dans cette province le revenu puisse suffire à payer la somme des frais d'entretien et l'intérêt sur le capital emprunté pour la construction du chemin de fer, qui devront être soldés dans l'intervalle, il faut le croire, à l'aide de quelqu'espèce de taxe féderale.

Si ce n'étaient les grands avantages que retirera la Confédération en général de la ligne à travers le continent, considérée comme un tout d'une extrémité à l'autre, il est probable que ce qu'il en coûterait pour surmonter les difficultés du terrain entre l'océan et la chaîne des montagnes Rocheuses ferait probablement différer jusqu'à une époque indéterminée la construction de cette partie du chemin.

Relativement aux approches du terminus sur le Pacifique de la route III à Burrard Inlet, les opinions qui ont été exprimées par les autorités navales sont avec raison données en termes circonspects. La responsabilité des autorités en donnant leurs opinions sur un pareil sujet est grande. Elles font ressortir pleinement chaque chose ; elles conseillent la prudence et la circonspection ; elles ne condamnent pas.

Heureusement aussi pour le service public, des relèvés soigneusement exacts et des cartes marines complètes, sur une grande échelle, ont été faits par la marine royale et sont publiés. Des instructions également complètes pour les pilotes, publiées et accessibles à tout le monde, les accompagnent.

L'amirauté, en faisant faire ce travail, a rendu un service inappréciable à la Colombie-Britannique.

Le chenal principal et le chenal le plus près de terre, ainsi que toutes les passes, sont maintenant parfaitement bien connus, et les navires de toutes classes et de toutes grandeurs font usage du premier, c'est celui qui est préféré. Les pilotes, si on en désire, doivent être aussi maintenant très nombreux.

Il y aura sans doute aussi bientôt des remorqueurs pour les navires qui peuvent en avoir besoin.

On a amassé jusqu'aujourd'hui des preuves très nombreuses que la route pour se rendre à Burrard Inlet est parfaitement praticable pour les navires du plus fort tonnage, et faisant le commerce dans aucune partie du monde.

Pour diverses raisons—raisons de commerce surtout—il peut être plus commode, soit maintenant ou plus tard, pour un grand nombre de bâtiments de toutes classes, de décharger leurs cargaisons à Esquimalt dans le but de les expédier ailleurs, y compris la terre ferme.

Il n'existe aucune différence d'opinion sur l'excellence de ce havre ainsi que sur sa position favorable pour le besoin de l'île Vancouver et pour communiquer avec d'autres ports éloignés, et plusieurs aussi qui sont plus rapprochés. Il recevra toujours sa grande part de prospérité, car c'est heureusement un ami qui est commodément à la portée des navires grands et petits qui passent dans ces parages en se rendant aux autres ports dans les détroits (tel que par exemple Burrard Inlet), et qui peuvent avoir besoin en aucun temps d'un abri pour le moment.

Il est possible aussi que pour un certain temps on trouve plus commode, à l'égard des communications par terre, de transborder les passagers et les marchandises légères à Esquimalt dans des caboteurs rapides, et de les expédier de suite au terminus de

Burrard Inlet, les marchandises pesantes devant suivre dans d'autres steamers de charge.

Il faut aussi remarquer que des travaux de génie civil de différentes sortes, entrepris successivement de temps en temps, pourront, à peu de frais, améliorer les chenaux, tant le chenal principal que celui de terre. Les progrès immenses faits dans les applications pratiques de la science, tout aidera au même but. La lumière électrique employée aussi où et quand la chose sera désirable, et ainsi de suite.

Il faut aussi espérer que la construction du chemin de fer à travers l'île Vancouver, entre Esquimalt et Nanaïmo, ne sera pas longtemps retardée, et l'on peut être sûr que l'expérience et l'habileté dans la construction, qui font des progrès si rapides de nos jours, viendront à bout de trouver et de construire une forme de bâtiments passeurs (navires doubles, probablement) qui seront de dimensions assez grandes pour transporter des petits trains de Nanaïmo à Burrard Inlet et *vice versa*, en sûreté, dans presque tous les temps. Lumières électriques à bord et sur le rivage, employées lorsque l'occasion l'exigera. Il y a une profondeur d'eau suffisante aux deux termini.

On pourra trouver plus tard qu'il est avantageux de mettre à exécution cet arrangement; mais, encore une fois, ce n'est pas une nécessité à cause de la nature du chenal.

A l'égard de Burrard Inlet généralement, qu'il s'agisse du havre extérieur, de la baie des Anglais, ou de Coal Harbor à l'intérieur, ou de Port-Moody, tous ces termini sont approuvés, et ils sont chacun d'eux susceptibles de nouvelles améliorations pour satisfaire à tous les besoins, quelle qu'en soit la grandeur. Port-Moody est le moins commode, mais il paraîtrait, d'après la carte, que le total de la superficie de ces trois ports n'est pas moindre qu'à Esquimalt, et qu'ils ont en outre une rade étendue. De fait, tout ce bras de mer peut être considéré comme un port.

A la baie des Anglais, il y aura besoin d'une forte jetée d'une certaine longueur. Elle sera probablement construite en bois. On peut se procurer tout près une abondance des meilleurs matériaux et d'aucun bois carré.

A tout bien considérer on trouvera probablement qu'il est préférable de choisir un terminus à l'intérieur du bras de mer.

Quant aux "approches" en venant de la haute mer à Burrard Inlet, je ne sache pas qu'on ait jamais exprimé aucune opinion directement contraire. Les différences d'opinion n'existent que sur le plus ou moins de facilité d'approche et autres choses secondaires auxquelles on peut après tout remédier.

Il ne peut y avoir aucune différence essentielle entre les hommes de métier sur les questions de génie civil qui se rattachent à cette affaire, tel que l'augmentation des facilités d'approche et l'exécution de diverses améliorations en aucun temps.

Pour beaucoup de raisons, la perte de l'île San Juan est très regrettable. En cas de guerre, elle fortifie naturellement la position d'une puissance voisine, mais elle ne donne pas nécessairement à cet ennemi possible le commandement réel de l'issue vers la haute mer. Le chenal de terre est encore praticable et peut être encore amélioré. Le point le plus rapproché où les navires auraient à passer en venant par le chenal de terre, est à cinq milles de la position sur laquelle un ennemi pourrait probablement ériger une batterie de côte. Il est à présumer que les bâtiments passeraient sous vapeur ou se feraient remorquer.

Il faut remarquer aussi que le passage de terre n'est pas sans l'avantage d'offrir des positions excellentes pour y placer des batteries défensives.

La distance entre ces positions défensives et celles qui seraient probablement choisies pour l'attaque est de deux milles et demi à trois milles.

Des vaisseaux ennemis venant par le grand chenal pourraient passer à une distance de deux milles, mais s'ils cherchaient à passer par le chenal de terre, ils auraient à essuyer le feu d'un grand nombre de batteries distantes d'un demi-mille de chaque côté et de quelques-unes plus rapprochées encore.

On peut supposer qu'avec le temps la portée effective de l'artillerie continuera à augmenter; mais, même dans ce cas, en passant par le chenal de terre, il paraît évident qu'il n'y aurait rien à craindre des batteries de côte de l'ennemi.

Pour ce qui est de passer de l'île Vancouver à la terre ferme, dans l'éventualité d'une guerre, on ne paraît pas avoir remarqué les avantages qu'offre Saanich Inlet. Il est possible qu'il y ait (je ne sais pas si c'est le cas) plusieurs objections contre l'emploi de cette passe dans les circonstances ordinaires; mais, en cas de guerre, les communications pourraient se faire par un chemin de fer tout court (construit de bonne heure) depuis Esquimalt jusqu'au fond de Saanich Inlet (distance d'environ huit milles, et le commencement du chemin de fer projeté à Nanaïmo. Par là on éviterait et le chenal principal et celui de terre, qui passe sous le groupe d'îles de San Juan.

Cela présenterait une alternative commode pendant la période de la guerre. Ce chemin pourrait être construit de suite sans grands frais et ce serait autant de fait la ligne projetée entre Esquimalt et Nanaïmo.

Le chemin de fer une fois entièrement construit jusqu'à Nanaïmo offrirait, en cas de guerre, une alternative qui serait bien plus avantageuse.

On a déjà fait observer qu'un chemin de fer par la route II et aussi par la route III serait, dans l'éventualité d'une guerre avec un ennemi énergique, exposé au risque de subir des dégats temporaires dans plusieurs endroits, sur une certaine distance le long des deux lignes, et que ces dégats pourraient être promptement réparés grâce à des arrangements pris à l'avance. Il faut aussi espérer que des dispositions défensives efficaces, tant sur terre que sur l'eau (sur la Fraser pour la route III), seraient prises pour surveiller, repousser et déjouer une attaque. La province de la Colombie-Britannique ne serait pas la seule partie de la Confédération ou de l'univers où des chemins de fer situés à une distance accessible à l'ennemi seraient exposés à des dégats temporaires, et ce danger n'est pas considéré comme un empêchement à ce qu'ils soient ainsi placés. Il ne faut pas oublier non plus que dans les opérations de la guerre il y a les deux côtés de la question. Les chemins de fer ainsi placés sont bien exposés à des risques, mais ils servent aussi à la défense, et ils sont utiles dans les mouvements d'une armée en avant.

Une base d'opérations qui offre une riviècе navigable en arrière, et à peu de distance un chemin de fer, et en avant une étendue assez considérable de pays qu'on occupe et dont les deux flancs sont protégés—d'un côté par la mer dont on est maître et de l'autre par de hautes montagnes—n'est pas sans des avantages considérables.

On peut remarquer ici qu'entre Hope et Burrard Inlet (distance d'environ 60 milles), la frontière d'où pourraient venir des incursions est éloignée de trente à quarante milles.

Il n'est guère probable, cependant, à cause de la disposition du pays, qu'une attaque serait faite sur l'un des flancs de cette zone ; et sur aucun point de la frontière ce ne serait pas une tâche facile pour l'ennemi de faire invasion au milieu d'une population nombreuse préalablement organisée et supportée sur terre et sur la rivière par des forces navales et de l'artillerie.

La nature protége admirablement Burrard Inlet contre toute attaque venant de la mer. Ce bras de mer est à l'abri d'attaques par terre du côté du nord, et la formation de tout le district environnant, du côté du sud jusqu'à la frontière et sur une très-grande distance vers l'est, est telle que l'approche d'un ennemi venant de la frontière serait une opération particulièrement difficile si le pays était défendu.

Quelle que soit la ligne de chemin de fer qui sera construite, il est évident qu'une forte escadre est indispensable à la défense de cette partie de la Confédération. Cette escadre serait sans aucun doute assistée d'une flottille de bâtiments de différentes classes et diversement armée par les habitants, bien commandés et dirigés pour la défense plus immédiate de toutes les passes et aussi pour le service sur la rivière Fraser jusqu'à la tête de la navigation.

Sans doute cette armée navale complète serait employée non seulement à la défense, mais aussi à l'attaque, de manière à conserver le commandement des détroits. Sans doute aussi, lorsqu'il en sera besoin, elle convoira l'important commerce local dans et à travers les passes.

Il n'y a pas de doute non plus que les autorités navales feront comprendre à tous les intéressés l'importance de former sur les lieux des corps de marins volontaires;

et nous pouvons être sûrs qu'à l'instar du reste du Canada, les précautions les plus sages, militaires et navales, seront prises ici pour faire face aux éventualités de la guerre.

Il est évident que si une puissance étrangère tient le sceptre maritime dans ces régions, non seulement les lignes d'approche par les détroits, d'une extrémité à l'autre, du nord au sud, de Bute Inlet à Burrard Inlet, seront exposées, mais qu'il en sera de même des soixante ou soixante-dix milles d'approche en venant de la haute mer à Esquimalt; car le détroit de Fuca serait également, et sans doute plus spécialement occupé par l'ennemi, et il en serait de même des approches des ports extérieurs de l'île Vancouver.

Si d'un autre côté nous avons la suprématie navale, il ne s'écoulerait probablement pas un long temps avant que nous ne soyions en position de tenir les détroits libres de tous dangers pour les navires convoyés à travers ces passes jusqu'à leur destination.

Nous pouvons compter aussi que la flottille armée sur la Fraser, ainsi que les milices locales, sauraient protéger la partie qui leur serait confiée.

Bref, la condition de cette partie de la Confédération et ses communications seraient exposées à des dangers tout comme d'autres provinces plus importantes et également vulnérables, et cette province serait de même appelée à faire face aux exigences des temps ainsi qu'à supporter le fardeau de l'état de guerre.

Dans la décision de cette question, on ne peut estimer que la valeur de ces risques et du dommage possible dans le cas d'une éventualité qui peut ne jamais arriver, soit assez grande, comparée aux autres avantages solides qui en découlent pour le progrès du pays, pour faire renoncer à ces derniers.

Il est bon de faire valoir, comme intimement liée à cette partie du sujet, l'importance au point de vue des intérêts du Canada et des intérêts impériaux, que ce district, sur les deux rives de la rivière Fraser, et le long de la côte orientale de l'île Vancouver (surtout entre Esquimalt et Nanaïmo), ainsi que les îles dans les détroits, soient colonisés le plus complètement et le plus tôt possible.

Le meilleur encouragement serait d'ouvrir de nombreux chemins et d'établir des villages ou petites villes.

Autant que la chose est praticable, en construisant ces chemins et ces villages comme les grandes artères de communication, il ne faudrait pas perdre de vue les principes de la stratégie. Ces chemins et ces villages bien placés dans un district entièrement peuplé, compteraient parmi les meilleurs ouvrages de défense; et la prompte exécution de ces travaux mérite l'attention sérieuse du gouvernement du Canada.

Dans ces notes je n'ai fait aucune allusion à New-Westminster, sur la Fraser, comme terminus. Il est à présumer que ce point a été étudié et rejeté pour des raisons qui paraissent être suffisantes. Dans un autre travail, quelques observations sur ce sujet pourraient cependant n'être pas inacceptables.

R. C. MOODY.

30 septembre 1878.

ANNEXE No. 11.

NOTES SUR UNE ÉTUDE DES HAVRES ET DE LA CÔTE SEPTENTRIONALE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE, PAR LE CAPITAINE J. C. BRUNDIGE, DATÉES DE PORT SIMPSON, LE 12 MARS 1880.

Le 27 juin 1879, le capitaine Brundige, conformément à une lettre d'instructions reçue de l'ingénieur en chef, fit voile de Victoria pour la côte septentrionale de la Colombie-Britannique ; le 13 juillet il arriva au large de l'embouchure de la Skeena, et il commença de suite à faire une étude attentive des différents havres et des côtes de la partie nord de la province, ainsi que des différents abords du côté de la pleine mer. Cette étude a embrassé une exploration complète de la passe Dixon, au nord des îles de la Reine-Charlotte, et des abords, du côté de la pleine mer, au sud de ce groupe.

Le capitaine Brundige poursuivit son étude des approches du large jusqu'en novembre, époque à laquelle la température devint trop rigoureuse pour continuer plus longtemps. Depuis cette époque jusqu'à la date de son rapport, 12 mars 1880, il s'est occupé à faire de nouveaux sondages à Port-Simpson, à noter la hauteur des marées et à faire, pour les mois de novembre, décembre, janvier, février et la première partie de mars, des observations météorologiques complètes dont les tables publiées avec ces notes sont d'un grand intérêt en ce qu'elles indiquent la température des mois d'hiver sur la côte nord de la Colombie-Britannique. Les notes suivantes sont un résumé de son rapport.

PORT ESSINGTON.

Port Essington est situé sur la rivière Skeena, à environ onze milles de l'embouchure. Il y a ici un vaste bassin de 4 milles de long sur 2 de large, avec 4 à 7 brasses d'eau et un fond de vase. Le baissant file de 5 à 6 nœuds à l'heure, et le montant, de 3 à 4 nœuds. Les grandes marées montent et baissent de 20 pieds, et la morte marée, de 15 pieds.

Les vents du N.-O. au S.-E., soulèvent ici des grandes vagues contraires, et pendant un coup de vent les navires à l'ancre dans le courant seraient sûrs de s'aborder et de chasser sur leurs ancres.

Des commerçants et d'autres personnes qui sont dans cette localité depuis un grand nombre d'années, m'ont assuré que, durant les mois de décembre, janvier, février et même jusqu'en avril, de grandes masses de glace et d'énormes troncs d'arbres dérivent avec la marée montante et descendante, ce qui rendrait ce port inutile pendant l'hiver et détruirait aussi les quais que l'on pourrait y construire.

ABORDS DE PORT ESSINGTON DU COTÉ DE LA MER.

Au-dessous de Port Essington, l'embouchure de la Skeena est divisée en trois chenaux par les îles McGrath et Kennedy. On les appelle les chenaux du Nord, du Milieu et du Télégraphe.

Le chenal du Nord est étroit, n'ayant pas plus de trois encâblures de large ; plusieurs récifs cachés, et deux brasses et demie d'eau ne le rendent propre qu'aux petits bâtiments.

Le chenal du Milieu aussi est dangereux, étant en quelques endroits très étroit et parsemé de barres de sable qui changent parfois de place. Des sondages ont donné de trois à quatre brasses d'eau, et sur quelques points, huit brasses.

Les steamers venant du nord prennent souvent ce chenal, afin de relâcher à Port Essington pendant leur voyage.

Le chenal du Télégraphe est le chenal principal. Je n'y ai pas trouvé moins de six brasses d'eau avec un courant de deux à trois milles à l'heure. La baie de Cardina, à l'extrémité sud de l'île Kennedy, offre dans dix à vingt brasses d'eau un très bon mouillage abrité du côté de l'ouest, du nord et de l'est, mais exposé au vent du sud et du sud-ouest.

PORT FLEMING.

Entre l'île Kennedy et le chenal Grenville, distance de six milles, il y a trois îles : celles de Marack, Bedford et Gibson ; et entre ces îles et la terre ferme se trouve un bon havre d'une profondeur régulière de trois à sept brasses, avec fond vaseux et très peu de courant, vu que les marées se rencontrent ici et forment une eau morte. J'ai nommé ce bassin Port Fleming ; il est abrité contre tous les vents, excepté ceux du nord, qui ne pourraient soulever aucunes vagues, parce que la marée se retire par les différents chenaux. Un grand nombre de navires trouveraient place, en sûreté, dans le Port Fleming ; et il n'y aurait aucune difficulté à bâtir des quais, car tous près du rivage l'eau a trois ou quatre brasses de profondeur.

J'a demandé à des capitaines de steamers pourquoi il n'arrêtaient pas à cet endroit, et leur réponse a été qu'ils avaient pensé que l'eau était peu profonde, et que ce port était en dehors de la route des bâtiments se dirigeant vers le nord, car ils venaient par le chenal Grenville et laissaitent l'île Gibson par leur tribord.

Un ancien capitaine au long cours et pilote, le capitaine Madden, m'a dit qu'il avait toujours trouvé ce havre bon, bien abrité contre le vent et exempt du courant ainsi que des vagues, et qu'il le considérait comme le meilleur entre Port Simpson et l'île Vancouver pour les grands comme pour les petits navires.

C'est le seul endroit plus rapproché de la rivière Skeena que de Port Simpson que je pourrais recommander comme terminus du chemin de fer du Pacifique. Je considère qu'il n'y aurait pas de difficulté à pousser le chemin de fer plus bas qu'Essington. Le terrain offre un emplacement pour une ville et s'élève graduellement jusqu'à une certaine distance du rivage.

ABORDS DU PORT FLEMING.

J'ai fait une étude attentive des approches du port Fleming du côté de la mer. La première passe étudiée a été le chenal Ogden, que j'ai trouvé bon et avec très peu de courant, seulement un mille à l'heure ; vu que le courant principal s'écoule par les passes Arthur et Malacca. L'entrée du chenal Ogden est divisée par l'île Spicer en deux chenaux qui sont respectivement les passes Beaver et Schooner, dont la première est la meilleure ; elle est large d'environ un mille, profonde de quarante à cinquante brasses et exempte de récifs et de hauts-fonds. Avec un feu sur les Roches Blanches (pointe nord de l'île Banks) et un phare-balise sur l'île de l'Arbre, les navires pourraient pénétrer dans le chenal par tous les temps. La passe Schooner est aussi très bonne elle est étroite et son entrée parsemée d'îlots qui, tous, s'élèvent au-dessus de la mer.

Je considère que les bâtiments ne pourraient trouver sur toute la côte un meilleur endroit pour atterrir. Au large se trouve une petite île appelée Bonila, qui est remarquable et facile à reconnaître, car elle est comme couronnée d'un dôme et ne ressemble à aucune autre sur cette côte. On peut l'apercevoir à 20 ou 30 milles en mer.

Il y a d'autres raisons pour recommander aux navigateurs venant du sud d'atterrir sur ce point, savoir : il n'y a pas d'autres bras de mer sur un espace de cinquante milles ; le flux se fait régulièrement le long de la côte ; l'eau est profonde de 60 à 70 brasses, et dès qu'on arrive à la hauteur de l'île Bonila, il y a 35 brasses ; au large des Roches Blanches, 70 brasses, et quelques milles plus loin, 40 brasses. Cet endroit est appelé Passe de Browning sur la carte Pender.

Les bâtiments pourraient entrer et sortir sous voile du port Fleming avec une bonne brise fraîche, la distance n'étant que de 18 à 20 milles.

Pendant un séjour d'une quinzaine (dans la dernière moitié de juillet) dans cette localité, la température a été très égale. Moyenne du thermomètre : de 54° à 58°,

pas de pluie, excepté une ondée d'une heure ou deux. Le ciel était clair et sans brouillards.

Du côté du nord, l'abord du port Fleming se fait par la passe Arthur, qui s'ouvre sur le détroit de Chatham. Elle a à peu près deux milles de large, et la vitesse du courant est de deux milles à l'heure. Un bon ancrage existe sur le côté occidental de l'île de Smith, vis-à-vis le mont McGrath.

METLAH CATLAH.

Metlah Catlah n'est propre qu'aux petits bâtiments, vu qu'il est très étroit à l'intérieur. Les steamers un peu grands sont obligés de mouiller à quelque distance en dehors.

BAIE DUNCAN ET GRANDE BAIE.

La baie Duncan est une rade ouverte et offre un assez bon ancrage; elle est protégée de l'est au sud, mais exposée du sud-ouest au nord-ouest. A l'entrée nord de cette baie, le récif de Hodgson s'étend à deux milles au large. On trouve un fond dangereux tout le long de cette côte sur une distance de six milles, jusqu'à l'entrée de la Grande Baie, au fond de laquelle il y a un bon ancrage dans quatre à dix brasses d'eau, assez bien abrité; la passe cependant n'est pas bonne, car le fond est dangereux et il y a des récifs cachés sur toute la largeur de l'entrée.

Les navigateurs ne devraient pas essayer de la franchir s'ils ne la connaissent bien.

PORT SIMPSON.

Le havre de la Colombie-Britannique qui soit le plus au nord est le Port Simpson, qui se trouve par latitude 54° 30' N., longitude 130° 25' O. L'aire du port embrasse quatre milles carrés; il a de quatre à vingt brasses de profondeur avec un fond de vase et un bon ancrage, sans rochers ni hauts-fonds. Il présente de grandes facilités pour l'érection de docks, car c'est tout près des bords que l'on trouve quatre brasses d'eau. Il est facile d'y aborder du côté de la mer, vu qu'il n'y a pas de courant, mais seulement le montant et le baissant et qu'il est bien protégé contre tous les vents excepté ceux de l'ouest, qui soufflent rarement ici. Les vents dominants sont ceux du sud-ouest et du nord-ouest, contre les effets desquels le havre est si bien protégé qu'on peut en toute sûreté s'y promener en esquif dans toutes les saisons de l'année. Les navires pourraient s'amarrer contre le dock en aucun temps et n'auraient pas besoin de se faire remorquer, soit pour venir de la mer ou y retourner.

J'ai constaté par des mesurages exacts faits pendant une période de trois mois, que le baissant et le montant des marées étaient comme suit: grandes eaux, 23 pieds, et morte eau, 15 à 16 pieds; très réguliers et à peine influencés par les vents.

Pendant un séjour de quatre mois dans le district de Port Simpson et du détroit de Charlotte, je n'ai pas eu connaissance de six heures consécutives de brouillard, et durant cette période il n'y eut que quatre parties de jour et de nuit dans lesquelles il aurait été impossible de voir pour conduire des bâtiments dans le port. Je n'hésite aucunement à dire que c'est l'un des meilleurs havres que j'aie jamais rencontrés.

ABORDS DE PORT SIMPSON.

J'ai fait une étude soignée des abords de Port Simpson du côté de la mer. A environ quatre milles au large du port, il y a un récif de rochers appelé les *Pointers* qui s'élèvent d'environ 30 pieds au-dessus de l'eau; le fond n'est pas dangereux, la sonde indiquant au moins soixante brasses tout à l'entour. Je sortis alors par la passe de Dixon, mais avenant la nuit, je me réfugiai dans un petit havre, à l'extrémité nord de l'île Dundas. On m'avait dit qu'il n'y avait pas d'ancrage ici, mais je trouvai une petite rivière qui pénétrait de cinq milles ou plus dans l'île, et où je passai la nuit. Le lendemain matin, je repris la mer. A l'extrémité nord de l'île Dundas, il y a sept îlots nommés les *Gnarled Islands* et qu'on disait entourés d'un fond dangereux;

mais cela s'est trouvé inexact, car les sondes ont donné pas moins de quarante-cinq brasses tout à l'entour.

A l'ouest de l'île Dundas il y en a une petite nommée "Zayas," d'environ 3½ milles de long sur deux milles de large ; il y a entre Dundas et cette île un bon canal que prennent fréquemment les steamers à destination des îles de la Reine Charlotte. Je me rendis ensuite en longeant l'île Dundas jusqu'à la passe de Brown ; je fis des sondages et ne trouvai rien que quelques petites îles entre Dundas et les îles Durdas du Milieu. Je mis alors le cap sur Rose Spit, mais comme j'arrivais en vue le vent tomba. Le jour suivant, je me dirigeai sur la passe de Brown, où la sonde me donna de 20 à 50 brassas.

Je fis une étude attentive de la passe de Brown, et je trouvai au centre deux rochers (les rochers du Marteau) s'élevant un peu au-dessus de l'eau ; ils se trouvent sur la ligne du passage et il n'y a pas moins de quinze brasses à leur pied.

A environ trois milles au sud de ces rochers se trouve une petite île appelée l'île Osborne, d'où un récif court ouest par nord sur une distance d'environ un mille; on l'appelle le Brisant du Nord. Au sud de ce récif sont les rochers de Butterworth, que je regarde comme un écueil dangereux ; ils sont situés à quatre milles O. S. O. de l'île du Nœud-d'Arbre ; ces rochers sortent de l'eau et l'on pourrait y ériger un phare. A deux milles et demi au nord (suivant la boussole) des Rochers du Centre ou du Marteau, gisent les rochers Simpson. Ce sont là tous les dangers de la passe de Brown ; l'eau y est profonde et le courant est d'environ un mille et demi à l'heure.

Les navires peuvent prendre cette passe et se rendre directement à Port Simpson, ou, par la passe Arthur, à Port Fleming.

Le détroit de Chatam a très peu de courant jusqu'aux *Pointers*, au nord de Port Simpson ; sa vitesse n'est pas de plus d'un mille. Les navires n'ont pas besoin d'être remorqués pour se rendre à Port Simpson ; ils peuvent même se passer de pilote s'ils ont une bonne carte.

Un fort courant sort des canaux de Nasse et de Wark, pénètre dans le détroit de Chatam, passe près des *Pointers* et s'écoule par la passe Dixon, entre l'île Dundas et l'Alaska. Le courant a une vitesse d'environ 2½ milles à l'heure.

J'ai exploré le Rose Spit et j'ai trouvé un fort courant d'environ deux milles ; cette barre ou banc de sable s'étend d'environ quatre ou cinq milles, avec des cailloux et des pièces de bois ou de grands arbres ensevelis dans le sable. Les sondages indiquaient une pente donnant de quarante à cinq brasses tout près du bord, et aussi une bonne profondeur égale partout jusqu'à Masset avec un fond de sable. Dans un coup de vent du S. E. les bâtiments pourraient jeter l'ancre dans cinq à huit brasses d'eau.

Masset est un port fermé par une barre où l'on ne trouve pas moins de cinq brasses d'eau et dont l'abord est facile ; il est à environ 50 milles à l'ouest de la Pointe Rose, au nord des îles de la Reine Charlotte. J'ai trouvé de bons sondages tout le long de cette côte, et comme j'avais le vent contraire, je fis des sondages de temps à autre ; je trouvai 30 brasses à environ huit milles du rivage, après quoi je trouvai l'eau profonde. Toute cette côte est exempte de rochers avec une magnifique plage de sable, et le courant n'a pas plus d'un mille et demi de vitesse.

Me dirigeant vers l'ouest, je passai le détroit de Virago, et à moitié chemin du cap du Nord je trouvai fond dans 65 brasses, à environ quatre milles du rivage.

Les bâtiments peuvent approcher tout près de l'île ou cap du Nord ; j'ai trouvé 30 brasses tout près du rivage et j'ai atteint le fond dans 160 brasses, à quelques milles au large.

Je fis alors voile pour le cap Muzon, dans l'Alaska. Cette pointe est une falaise nue que baigne l'eau profonde. Mettant à terre à cet endroit, je fis une bonne observation qui me donna la latitude 54° 42' 15" nord, et la longitude 132° 40' 30" ouest ; j'ai trouvé que le courant était à peu près d'un mille à l'heure ici, et je pense que sa vitesse est un peu plus grande à la Pointe du Nord. Le cap Muzon peut très facilement se reconnaître de la mer ; c'est une longue falaise à pic, avec quatre îlots sur son flanc est.

Je fis alors voile pour le cap de Chacon et trouvai que c'était un endroit dangereux; des bancs de rochers s'étendent à 3 ou 4 milles et la mer s'y brise avec force Je n'ai pas pu y faire d'observation parce que le temps était nuageux. Le marin ne devrait pas s'approcher de ce cap à plus de cinq milles, à moins que le temps ne soit clair.

A la passe Dixon j'ai trouvé que la température de l'eau était à 50° au large de Rose Spit, et à 54° au large du cap du Nord. Moyenne de la température atmosphérique, du 14 juillet au 24 août 58°; la plus basse, 54° ; la plus haute, 63'. Ces lectures du thermomètre ont été prises à l'ombre, et du 27 juin au 24 août je n'ai éprouvé que quatre parties de jours de pluie et un peu de brouillard. Le vent léger est variable; c'est le climat le plus uniforme que j'aie jamais rencontré.

A mon retour à Port Simpson, je renvoyai le sloop à Victoria, parce qu'il faisait eau et ne pouvait pas tenir la mer. Je me procurai alors un canot et un équipage de Sauvages, et je retournai à la passe Dixon pour chercher la Croupe du Diable. Je trouvai un rocher submergé à environ quatre milles au nord-ouest de l'île Zayas, couvert seulement de six pieds d'eau à l'eau basse; il mesure environ 20 pieds en travers et m'a paru être rond. J'ai obtenu dix brasses à environ quinze brasses du rocher, puis la sonde donna de dix à dix-sept brasses, après quoi, l'eau profonde, et il n'y a pas fond à 160 brasses. Autant que j'ai pu m'en assurer, le récif n'a pas plus d'un acre; les sondages ont été faits du côté nord-est, j'ai poussé la pince du canot tout près des brisants, et je n'ai pas pu trouver fond à 160 brasses; il est évidemment droit dans tous les sens La marée vient du sud-ouest et du nord-est avec une vitesse de pas plus d'un mille à l'heure. Avec une bonne cloche d'alarme ancrée près de ce rocher, les bâtiments pourraient naviguer en sûreté. J'ai pu faire quelque bonnes observations, et j'ai trouvé qu'il était situé dans 54°, 40', 45" de latitude nord, et 131°, 08' 15" de longitude ouest, avec le relèvement suivant. Le cap de Chacon gisait S.O. par O. *Gnarled Island*, E. par N ½ N.; l'île Zayas, S.S.E.½ E.

Je n'ai aucun doute que ce soit là la Croupe du Diable. J'ai été informé par plusieurs chefs Haydas qui ont traversé ici toute leur vie, et leurs pères avant eux, qu'il n'y a pas d'autre rocher ou écueil dans cette localité, et ils m'ont dirigé sur le lieu où j'ai trouvé le récif ci-dessus.

Les sauvages m'ont aussi dit que je trouverais une grosse pierre entre les caps de Chacon et de Northumberland. En leur montrant la carte marine sur laquelle ce rocher est marqué, ils répondirent: pas de pierre là, mais plus loin. De sorte que, ayant campé sur l'île Layos, je partis pour trouver ces rochers dans la position indiquée sur la carte ; mais après une recherche diligente, il m'a été impossible de les découvrir. Comme il faisait un temps calme nous restâmes en panne toute la nuit dans le canot, au grand déplaisir des sauvages qui craignaient que nous ne fussions tous perdus; le matin du 29 août, je continuai à porter sur le cap de Chacon sans rien voir. Je me dirigeai alors vers l'endroit indiqué par les Sauvages, par un temps nuageux mais clair. Je vis bientôt quelque chose qui ressemblait à des brisants; en ce moment le vent soufflait fortement du sud-ouest, et comme j'approchais, je vis la mer se briser avec violence à une distance d'environ deux milles au large. Comme c'était au moment de la marée basse, je m'approchai aussi près que possible, et je pris les gisements suivants: Cap de Chacou, S O. par O.; île au large du cap de Northumberland, E. par N. ½ N.; petite île sur le côté droit des détroits de Clarence, N.O.½ O. Ce relèvement place ce récif à huit milles franc nord de l'endroit indiqué sur la carte; j'en ai marqué la position comme douteuse. Les brisants paraissaient couvrir une étendue de l'espace d'un bon mille.

WARK INLET.

Je revins à Port Simpson, où l'on me dit qu'il y avait un rocher à quelques milles plus haut, au centre du canal de Wark; je m'y rendis et je le trouvai à peine visible à marée très basse. On m'avait décrit cet écueil comme un rocher merveilleux, très-petit au sommet et 130 brasses d'eau tout près. Le plomb descendit brasse par brasse jusqu'à ce que nous en eussions filé 130, et sans trouver le fond. J'en fis le tour

avec la sonde dehors. Ce rocher est situé par le travers du mont McNeal et de la pointe qui avance dans la baie en face de Port Simpson.

Je tirai une ligne à travers la partie la plus basse de la péninsule depuis le canal de Wark juqu'au havre de Port Simpson, dans une direction sud 50° ouest. La distance de rivage à rivage est de 4,500 pieds et l'élévation d'environ 60. Je ne puis voir aucun obstacle à établer un chemin de fer, en descendant le côté sud du canal de Wark, et de là jusqu'à Port Simpson en traversant à l'endroit ci-dessus.

L'entrée du canal de Wark est passablement étroite et il n'y a que 32 brasses de fond. A environ un mille en dedans, le fond baisse à 160 brasses, et plus que cela ensuite sur tout le parcours; il n'y a d'ancrage nulle part dans ce canal, excepté la petite baie vis-à-vis Port Simpson, où j'ai mesuré la péninsule.

ILES DE LA REINE CHARLOTTE.

J'ai pensé que mon ouvrage ne serait pas complet à moins d'explorer la passe au sud du cap St. James, à l'extrémité méridionale des îles de la Reine Charlotte. Je retins donc les services d'un bon pilote, M. Madden, de Port Essington, et j'armai un canot, avec un équipage de Sauvages et des provisions pour un mois. Le 25 septembre, j'ai quitté Port Simpson pour les îles de la Reine Charlotte. Je fus obligé de relâcher à Metlah Catlah, où je fus retenu par les vents contraires et la pluie jusqu'au 30 septembre, époque à laquelle je gagnai la passe Eddy et campai sur l'île Prescott. Je fus encore retenu jusqu'au 5 d'octobre par un gros vent du sud. Pendant ce retard j'explorai la passe Eddy, et je trouvai que c'était un bon chenal de plus d'un mille de large et de cinq milles de long, sûr, exempt de rochers, avec de 20 à 50 brasses d'eau et très peu de courant. Le 6 octobre, j'appareillai et je gagnai les îles de la Reine Charlotte à Skidegate Harbour, à environ 60 milles au sud de Rose Spit. De là, courant le long de la côte, à environ deux milles du rivage, je fis des sondages à des intervales de cinq à huit brasses. La terre est basse jusqu'à quelque distance du bord, avec une magnifique plage sablonneuse sur un parcours de 25 milles jusqu'au port de Cumshewa. Je continuai mon voyage au cap St-James et j'examinai la côte très minutieusement. Elle est bordée d'îles offrant un grand nombre de places d'abri pour les bâtiments; à l'intérieur sont de hautes montagnes couvertes de bois.

11 octobre. Moyenne du thermomètre, 48°.

13 octobre. Moyenne du thermomètre, 51°, et l'eau au large de la côte, 54°.

Le 15 octobre. Je gagnai le cap Saint-James, à l'extrémité sud des îles de la Reine Charlotte ; je gravis la falaise élevée d'environ 100 pieds. Comme le temps était clair, la vue portait au loin du nord à l'est, sud et ouest, et je ne pus découvrir aucuns brisants. Il y a au large du cap quatre petites îles qui ont de 100 à 150 pieds de hauteur; j'en fis une exploration attentive et je trouvai que l'île extérieure était dans les 51° 52' 04" de latitude nord. Je sondai sur le côté sud-ouest de ces îles, m'en tenant à environ quatre encâblures, et j'obtins de 40 à 70 brasses. J'ai éprouvé une grande difficulté à revenir de ces îles au cap et je fus en grand danger d'être emporté vers la haute mer par le vent qui soufflait de terre et la marée qui portait dans une direction sud-ouest avec une vitesse d'au moins 3 milles à l'heure.

(Le capitaine Brundige, dans son rapport, donne une description très minutieuse et très précieuse de la côte est des îles de la Reine Charlotte, mais elle est trop volumineuse pour l'insérer ici.)

Du cap St-James, je revins en longeant la même côte et je traversai à Port Simpson, où j'arrivai le 22 octobre. Tout le monde m'y avait cru perdu, car ce mois d'octobre avait été le plus orageux qu'on n'eut eu depuis un grand nombre d'années. Je trouvai très peu de changement dans la température de l'eau, de juillet à la fin d'octobre,—pas plus qu'un degré ou deux, la moyenne étant de 56°.

PORT SIMPSON.

Après avoir fait une étude complète de Port Simpson et de ses abords du côté de l'océan Pacifique, je puis dire qu'il y a peu de havres qui l'égalent dans le Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et d'Irlande.

Il est d'accès facile par le canal Dixon, qui a dix milles de large dans sa partie la plus étroite. Je considère que cette passe est exempte de danger, à l'exception de la Croupe du Diable décrite précédemment, et où il ne faut qu'une cloche d'alarme pour guider le navigateur.

Par une nuit noire je préférerais me rendre à Port Simpson par la passe Dixon telle qu'elle se trouve, que de me rendre au canal du Nord par le goulot de Cantire et ses courants, ou au canal Saint-George, du phare Tuskar au goulet de Galway, avec tous leurs feux et signaux d'alarme, et je ne vois pas sur quelles raisons les officiers de marine ont basé leurs vues exprimées dans leur rapport, savoir: " Que Rose Spit serait toujours une source de danger en se servant de ce chenal."

La barre en question est bien définie, mais, naturellement, de même que la plage ou les rochers sur aucun rivage, ce n'est pas un endroit à rechercher pour aucun navire. Aucun patron qui connaît son métier ne dirigera son bâtiment sur les hauts-fonds de cette langue de terre, lorsqu'il existe un canal de vingt-quatre milles de large, exempt de bas-fonds ou autres dangers et dans lequel le courant n'est que le flux et le jusant réguliers.

Les bâtiments venant du sud et de l'ouest peuvent gagner le cap Saint-James en sûreté, tout comme les navires gagnant le cap Clear en rentrant dans le canal Saint-George ou canal de Bristol.

Ils ont un bon point de repère exempt de tout danger et un magnifique détroit où naviguer sur des bons fonds de 25, 40, et 70 brasses. A mesure qu'ils avancent, ils peuvent pénétrer dans les passes Ogden, Eddy ou Brown, dont chacune est supérieure à celle de San Juan,—ayant très peu de courant et pas de brouillard; les courants ne sont autres que le flux et le reflux réguliers.

Je crois que si cette côte était convenablement explorée, on pourrait établir à l'ouest des îles de la Reine Charlotte des sondayes pour guider le navigateur en approchant de cette terre, car je vois que les officiers de la marine des Etats-Unis rapportent qu'ils ont découvert à l'ouest de l'île du Prince de Galles, Alaska, un banc sur lequel ils ont pris de la belle morue. Ce banc est juste au nord de l'île Graham et je n'ai pas de doute qu'il s'étend au sud.

Il faudrait étudier toute cette côte et en faire une nouvelle carte, car aucune de celles qui existent n'est correcte. Il n'en coûterait pas beaucoup, avec tous les renseignements que nous possédons déjà, de faire corriger ces cartes. Je suis certain que les îles de la Reine Charlotte sont placées quelques milles trop loin à l'est, car j'ai fait plusieurs observations lunaires, et je trouve de dix à douze milles de différence à divers endroits. La latitude du cap St-James est correcte comme aussi celle de Port Simpson.

Notes sur le climat et les productions du pays.

CLIMAT.

J'ai été informé par des gens dignes de foi à Port Essington, que les mois de juin, juillet et août sont les plus beaux; et qu'en septembre, octobre et novembre il y a des pluies considérables, des temps nuageux et des vents violents, mais très peu de brouillard, comme sur la côte nord-ouest de l'Irlande.

En décembre, janvier et février, des coups de vents violents, du froid et des gelées, de la pluie et de la neige—cette dernière tombant quelquefois jusqu'à former une épaisseur de deux pieds; mais elle ne reste pas longtemps sur le sol. Il est extraordinaire que le thermomètre descende au-dessous de zéro.

Mars, avril et mai forment la principale saison pluvieuse à Port Essington, et, chose étonnante à dire, le climat varie beaucoup; à dix ou quinze milles de là, il est tout à fait différent.

J'ai visité de nouveau la Skeena durant la dernière partie de décembre, et j'ai trouvé que de grandes quantités de glace flottaient en montant et descendant sur la rivière. Les bâtiments ne pourraient pas rester à Port Essington pendant les mois de décembre, janvier, février et mars, et assez avant dans le mois d'avril. La glace

bloque complètement le chenal du nord de la Skeena presque tout l'hiver, mais elle atteint rarement jusqu'aux îles Kennedy. Port Fleming est exempt de glace.

J'ai aussi visité Essington dans le cours de février pendant plusieurs jours, et j'ai trouvé des quantités considérables de glace dans le port et tout autour. L'épaisseur de la neige tombée ici était d'environ six pieds en plaine. J'ai mesuré l'épaisseur de la neige en plusieurs endroits; j'en ai trouvé 3 pieds à Port Fleming et 1½ pd. à Inverness.

Ci-inclus un tableau de la température. Il est à regretter que l'hiver que j'ai passé ici ne se soit pas plus rapproché d'une saison moyenne; car les notes que j'en ai prises peuvent tromper beaucoup de monde.

Cet hiver a été le plus rigoureux qu'on ait jamais vu ici. Jamais cette rigueur de la température n'a été égalée suivant l'opinion de personnes résidant dans l'endroit depuis 20 ans.

En général, l'hiver est humide ici et aussi exempt de brouillard que celui-ci l'a été, avec des vents du nord et du sud-est. Dix degrés de froid sont considérés une température très basse. Les habitants étaient si peu préparés à une température sans exemple, comme celle-ci, que tous les légumes ont été gelés, car aucune des caves n'a été construite pour les garantir d'une température avec le thermomètre à zéro.

La neige tombée à Port Simpson, quoiqu'elle ne fut pas abondante, est restée sur le sol plus longtemps que jamais.

M. Hall, de la Baie d'Hudson, par exemple, rapporte que les arbres bourgeonnaient à Port Simpson le 10 février 1878, et qu'à cette époque les fleurs s'apanouissaient dans son jardin.

La température extrêmement rigoureuse de l'hiver actuel n'a été en aucune façon limité à ce district, car d'après les rapports que nous recevons du nord et du sud aussi bien que de l'intérieur, on n'avait jamais eu connaissance d'une telle température.

L'épaisseur de la neige tombée à Port Simpson cet hiver, n'a pas dépassé 28 pouces en tout, et d'après les renseignements que j'ai réunis sur d'autres hivers, l'épaisseur maxima ne dépasse jamais 18 pouces, et elle ne reste pas plus qu'un jour ou deux.

La température moyenne de l'eau dans le port a été de 34° pendant les mois de décembre, janvier et février; elle n'est jamais descendue au point de congélation dans le cours de ces mois.

Pendant ces sept mois, la plus haute vague dans le port a été de neuf pouces au poteau de marée, qui est placé à l'endroit le plus exposé du port.

VENTS.

Les vents qui dominent pendant toute l'année sont ceux du sud-est et du nord. Je vois que l'amiral Richard, dans ses instructions aux pilotes côtiers pour l'île Vancouver et ses environs, dit que les coups de vent durent de 12 à 72 heures, et ceux du nord et du nord-ouest, beaucoup plus longtemps.

Il y a huit mois que je suis sur cette côte et j'ai observé les vents attentivement. Je puis dire que pendant cette période, il n'a venté grand frais qu'une seule fois; c'était le 17 octobre, et le vent soufflait du sud-ouest. J'ai trouvé que les coups de vents du sud-est duraient de quatre à douze heures, et qu'après ils tournaient au sud-ouest, se changeant en violentes rafales pour quelques heures, et qu'ensuite ils se calmaient.

PORT ESSINGTON.

Autour de Port Essington la terre végétale a très peu d'étendue et ne comprend que quelques jardins potagers dans lesquels les pommes de terre viennent très-bien; il est impossible de tirer parti de la terre, car il y a une telle quantité de tourbe et de ousse que cela tient le sol humide.

Il y a une quantité considérable d'épinette blanche, de pruche, de cèdre rouge et de cèdre jaune ou ciprès. L'épinette atteint une grosseur et une hauteur considérables, ayant

fréquemment 3, 4 et 5 pieds de diamètre. et de 100 à 150 pieds de hauteur. Le cèdre jaune est un bois d'une belle qualité, et précieux pour la construction des navires, car il est très durable ; on en fait aussi de beaux meubles.

METLAH CATLAH.

Village sauvage et mission.

Les maisons sont bâties dans un style civilisé ; il y a une belle grande église ainsi qu'une maison d'école et une maison pour le missionnaire.

Messieurs Duncan et Calison sont stationnés ici ; le premier est dans le pays depuis un grand nombre d'années et c'est le fondateur de la mission. La terre autour du village paraît être plus propre à la culture, et les Sauvages ont des jardins nombreux où ils récoltent assez de pommes de terre et de légumes pour leur usage.

A la Grande-Baie, il y a une belle scierie, dont le propriétaire, M. George Williscroft, fournit du bois de service à tout le pays environnant ; il en expédie aussi à Victoria.

PORT SIMPSON.

C'est une des plus anciennes stations de la baie d'Hudson, et la compagnie a ici un établissement considérable pour la traite.

Il y a très peu de terre propre à la culture. Les Sauvages ont des emplacements de jardins où ils récoltent de belles pommes de terre, des navets et autres légumes. La compagnie de la baie d'Hudson cultive plusieurs acres et récolte des quantités considérables de produits de jardin.

Le bois est abondant ; il comprend le cèdre rouge, l'épinette blanche, la pruche, l'aulne et le cyprès. L'épinette et le cèdre rouge sont de bonne qualité et atteignent de grandes dimensions.

ILES DE LA REINE CHARLOTTE.

Masset est situé sur le côté septentrional de l'île Graham ; il y a ici un village sauvage et un poste de la baie d'Hudson. M. Mackenzie, l'officier qui y commande, m'a donné beaucoup de renseignements sur le pays. Je suis allé dans les bois où j'ai vu quelques spécimens très beaux d'épinette, de cèdre, de pruche, et un peu de bouleau.

Le sol est riche, uni et exempt de pierres ; dans beaucoup d'endroits il y des étendues considérables en prairies. J'ai vu du foin poussant à l'état sauvage qui avait quatre pieds de haut et tous les épis étaient longs de sept pouces. La compagnie de la baie d'Hudson a ici un grand nombre de beaux animaux aussi gras que des phoques ; ils errent en liberté et ils ne sont ni soignés ni mis en étable durant l'hiver. La neige tombe très rarement et ne reste sur le sol qu'un jour ou deux.

M. McKenzie, qui est d'Ecosse, dit qu'il est sûr que le blé, l'avoine, l'orge, les pommes de terre et le foin peuvent être récoltés ici aussi beau que ce que l'on cultive dans son pays.

Skidegate est environ à 60 milles au sud de Rose Spit.

Les Sauvages ici récoltent de belles pommes de terre et des navets, mais ils ne tiennent pas à labourer la terre, car ils vivent principalement de saumon et d'œufs de poisson.

L'on m'a dit qu'il y avait une abondance de cèdre rouge, d'épinette, de pruche et de cyprès magnifiques en grande quantité. Ces arbres abondent sur plusieurs points des îles que j'ai visitées.

A Spit Point, devant Skidegate, les sauvages ont cultivé des pommes de terre et des navets de qualité excellente.

Ici je trouvrai la plus belle plantation de bois d'épinette que j'aie jamais rencontrée pour mâts et vergues. De fait, il ressemblait au pin rouge de l'île de Corse. Le terrain est bas, et le long de la grève, l'herbe pousse très-haut. Je vis en longeant la côte ce qui à distance me paraissait comme des plaines.

Ce groupe se compose de trois îles principales : celles de Graham, de Moresby et Prevost. La première est la plus au nord et contient la plus grande étendue de terre

propre à l'agriculture ; l'herbe y croît en abondance. Je n'éprouve aucune hésitation à dire que presque toutes les espèces de grains, de légumes et les fruits les plus vigoureux y viendront bien.

Cette partie de l'île peut se comparer favorablement avec le comté de Donegal, dans le nord-ouest de l'Irlande, ayant rarement de la neige ou des gelées, et pas de brouillard, mais peut-être un peu plus de pluie pendant les mois d'hiver.

Il y a une étendue considérable de bonne terre sur le côté est de l'île Moresby, de Skidegate à Cumshewa.

Les îles sont bien boisées de cèdre rouge, d'épinetteblanche, de cyprès, de pruche et d'aulne. Sur le côté ouest, il y a de grandes bandes de terre qui ne produisent autre chose que du pin et de grands cyprès.

Je suis informé que le charbon se trouve dans différents endroits et qu'il est d'excellente qualité. On y a aussi découvert du cuivre et de l'or.

POISSONS.

La côte occidentale de la Colombie-Britannique, y inclus les îles de la Reine Charlotte, abonde en poisson ; on y trouve le saumon, la morue, le chien de mer, le hareng, le merlan et l'oolachan. De toutes ces espèces, le saumon est la seule qui soit un peu utilisée actuellement, et la pêche de ce poisson n'a pris d'importance que pendant les quelques années dernières. L'une des principales industries de cette province consiste maintenant à saler le saumon et à le mettre en conserve.

Ce saumon est de qualité supérieure et très abondant.

Le flétan abonde aussi beaucoup, mais on ne le pêche jamais que pour la consommation locale. Ce poisson a un excellent goût et atteint une grosseur considérable. Les Sauvages en prennent de grandes quantités, et le font sécher pour s'en servir pendant l'hiver.

Je suis informé que l'on trouve dans ces eaux de la morue dont le goût est excellent, mais je ne sache pas qu'on ait pris aucune peine pour découvrir les lieux qu'elle fréquente. Sans aucun doute on découvrira au large de cette côte des bancs où ce poisson est abondant.

Les officiers de la marine des Etats-Unis rapportent avoir découvert à l'ouest de l'île du Prince de Galles, Alaska, un banc sur lequel on a pris de la belle morue.

A certaines saisons de l'année on trouve le hareng par myriades tout le long de la côte. Le hareng de ces parages est un peu plus petit que celui de la Nouvelle-Ecosse, mais à part cela il est de la même qualité.

Les œufs de hareng déposés sur les rochers et le caillotis, sont ramassés en quantités énormes et forment un des principaux aliments des Sauvages.

On prend l'oolachan au printemps dans un grand nombre de cours d'eau, mais on ne connaît rien des parages qu'il fréquente ni de ses mœurs, si ce n'est qu'il fait soudainement son apparition à l'embouchure de plusieurs rivières, les remonte à quelque distance, mais jamais au-dessus du point de marée, dépose ses œufs et disparaît. Pendant qu'il fraye dans les rivières, c'est-à-dire pendant environ trois semaines, on peut le prendre dans des seines ou à l'épuisette. Ce poisson est en grande demande ; la délicatesse de son goût égale celle de la sardine et ses qualités nutritives et agréables sont incontestables. Il n'a pas encore été introduit sur les marchés étrangers.

Il y a des établissements de conserves de saumon à Woodcock's Landing et à la baie de Cardina, et sur la côte est des îles de la Reine Charlotte. A Skidegate, une compagnie s'est formée pour extraire l'huile du chien de mer, qui produit une huile admirablement pure et claire.

Bulletin des variations de température à PORT SIMPSON, par le capitaine Brundigo, novembre 1879.

Jour.	Vents.			Thermomètre.			Heures de pluie.	Heures de neige.	Heures de soleil.	Heures de temps couvert.	Observations générales.
	Matin.	Midi.	Soir.	Le plus élevé.	Le plus bas.	Moyen'e					
				°	°	°					
Samedi, 1er	Calme	Calme	Calme	48	44	46			Journée		Temps très agréable toute la journée.
Dimanche, 2	S.	S.	S.	48	44	45			"		do do une petite brise seulement soufflant du sud
Lundi, 3	S.E.	S.E.	S E.	48	44	46			"		do do très légère brise durant les 24 heures.
Mardi, 4	N.E.	E.	E.	46	42	44	5		3	2	Une jolie brise souffle dans l'av.-midi ; un gros vent de l'est dans l'ap.-m.
Mercredi, 5	O.	N.	N.	47	43	45			Journée		Pas de vent ; que de légères brises variables et plaisantes.
Jeudi, 6	S.E.	S.E.	S.	48	46	47	4			Journée	Beau dans l'av.-midi ; pluie fine dans l'ap.-midi ; clair et beau vers le soir.
Vendredi, 7	S.E.	S.E.	S.E.	48	44	45	2			"	Légère brise jus. 6 p.m., forte brise ensuite jus. 10 p.m., puis légère brise.
Samedi, 8	Calme	Calme	Calme	49	46	47				"	Beau temps doux toute la journée.
Dimanche, 9	S.E.	S E.	S.E.	50	46	49	5			"	Léger vent du S.-E. avec parfois des averses.
Lundi, 10	S.E.	S.E.	S.O.	48	44	45				"	Légers airs dans la 1re partie de la journée ; dans l'ap.-m. air léger du S.O.
Mardi, 11	N.	N.E.	N.E.	48	43	46			Journée		Belle journée avec légère brise.
Mercredi, 12	N.E.	"	"	49	45	47			"		do do
Jeudi, 13	S.E.	S.E.	S.E.	48	44	46	Journée			Journée	Jusqu'à midi forte brise qui prend alors les proportions d'un grand vent ; à 10 p.m. légère brise.
Vendredi, 14	"	"	"	47	43	45	Averses.		2	7	Forte brise jusqu'à midi ; dans l'ap.-m., rafales jusqu'à 7 p.m. ; plus modéré.
Samedi, 15	"	"	"	49	45	47	3		6	3	Vent modéré avec des ondées passagères ; il fait soleil parfois.
Dimanche, 16	"	"	"	48	44	46	4		5	4	do do do
Lundi, 17	"	"	"	50	48	49	Journée			Journée	Forte brise avec grande pluie toute la journée.
Mardi, 18	N.E	N.E.	N.E.	50	48	49			Journée		Temps clair et beau avec légère brise.
Mercredi, 19	E.	Calme	Calme	52	50	51			"		Belle journée ; presque calme.
Jeudi, 20	Calme	Calme	S.	51	48	50			"		do do
Vendredi, 21	S.	S.	S.	50	49	50			"		do do
Samedi, 22	Calme	Calme	Calme	"	"	"	2		7	2	Un brouillard peu élevé a plané sur le port pendant environ quatre heures.
Dimanche, 23	S.E.	S E.	S E.	50	48	50	3		6	3	Belle journée après 10 a.m.
Lundi, 24	"	S.	S.	50	48	49	2			9	Beau temps nuageux et presque calme.
Mardi, 25	S.S.O.	S.O.	S.O.	50	48	48	2			Journée	Petit brouillard le matin ; beau à midi ; brumeux dans l'après-midi.
Mercredi, 26	S.E.	S.E.	Calme	49	47	48	2			"	Forte brise le matin ; modéré dans l'après-midi ; calme le soir.
Jeudi, 27	Calme	S.E.	S E.	48	44	46	2			"	Calme le matin ; à midi air léger du S.E. ; à 4 p.m. ondées.
Vendredi, 28	"	S.E.	S.E.	40	32	35	4			"	Matinée calme avec légère gelée ; très grande pluie à minuit.
Samedi, 29	N.	N.	N.	40	28	33			Journée		Légère brise, avec légère gelée, matin et soir.
Dimanche, 30	"	"	"	34	26	32			"		Forte brise du nord ; clair et froid toute la journée.

Bulletin des variations de température à Port Simpson, par le capitaine Brundige, décembre 1879.

Jour.	Vents. Matin.	Vents. Midi.	Vents. Soir.	Thermomètre. Le plus élevé.	Thermomètre. Le plus bas.	Thermomètre. Moyen'e	Heures de pluie.	Heures de neige.	Heures de soleil.	Heures de temps couvert.	Observations générales.
				°	°	°					
Lundi, 1er	O.	O	O.	34	20	25		8		Journée	Forte brise ; commencé à neiger à 8 a.m. ; le soir, modéré et clair.
Mardi, 2	“	“	N.	37	25	32				“	Légère brise ; il a tombé 8 pcs. de neige la nuit dern. ; temps cl. ce soir.
Mercredi, 3	Calme	Calme	S.	40	35	37	2			“	Calme et beau ; commencé à pleuvoir à 10 a.m. ; temps clair l'après-midi.
Jeudi, 4	N.	N.	O.	39	37	38			Journée		Air très léger ; neige presque toute fondue ; un peu de pluie à minuit.
Vendredi, 5	Calme	Calme	S.E.	40	34	36			4	½ journ.	Beau et clair l'av.-m. ; temps nuag. à midi ; pas de pluie à 8 p.m. ; clair.
Samedi, 6	S.E,	S.E.	S.E.	30	23	27				Journée	Evénement extraordinaire sur cette côte, gelée avec vent du S.E.
Dimanche, 7	N.	N.	N.	30	21	24			Journée		Temps clair et sans nuages toute la journée avec brise carabinée.
Lundi, 8	N.E.	N.E,	N.E,	25	28	21			“		do do do forte brise pendant les 24 heures.
Mardi, 9	E.	E.	E.	37	32	34			“		Brillants nuages fugitifs ; très beau temps.
Mercredi, 10	N.	N.	N.	36	25	33			“		Brise modérée ; très beau temps.
Jeudi, 11	O.	O.	O.	40	28	32	4	2		Journée	Temps pas. ; fines ondées dans l'ap.-m. ; tomb. 1½ pc. neige tard d. la soir.
Vendredi, 12	S.E.	S.E.	S.E.	46	40	44			6	2	Agréable journée ch. qui ressemble à une journée de printemps de la N.-E.
Samedi, 13	“	“	“	50	44	47	2			Journée	do air très pur, objets visibles à une grande distance.
Dimanche, 14	“	“	“	51	45	47				“	do do do do
Lundi, 15	Calme	N.	N.	49	44	46			Journée		Beau temps ; brise moyenne toute la journée.
Mardi, 16	N.	N.	N.	44	41	41			“		do do do
Mercredi, 17	“	“	“	37	28	30			“		do pas de neige sur le sol ; très agréable.
Jeudi, 18	“	“	“	37	27	31			“		Le temps s'est tenu clair tous les j. pend. 1 sem, et les soir. ont été belles.
Vendredi, 19	“	“	“	36	18	32			“		Vents légers et temps clair.
Samedi, 20	“	“	“	26	17	20			“		do do
Dimanche, 21	“	“	“	28	18	23			“		do do et les soirées belles.
Lundi, 22	Calme	Calme	Calme	31	23	27			“		Temps mag. ; rien qu'une petite gelée ; pas de neige ; firmament parf. pur.
Mardi, 23	N.E.	N.E.	N.E.	32	25	30		2	6	3	do petite brise ; petite poudrerie de neige.
Mercredi, 24	N.	N.	N.	32	28	29			Journée		Temps clair ; pas un nuage au ciel.
Jeudi, 25	Calme	Calme	Calme	35	31	33		1		Journée	Temps nuageux toute la journée ; pas de vent ; tombé environ 1 pc. de n.
Vendredi, 26	“	“	“	36	33	34	Journée			“	Pluie fine toute la journée ; on peut voir à des m. de dist. ; pas de brouil.
Samedi, 27	N.	N.	N.	34	28	30			Journée		Belle journée ; agréable ; pas froide ; petite brise.
Dimanche, 28	“	“	“	30	16	26			“		Beau et clair ; forte brise ; le thermomètre est à 16° au-dessus de zéro, ce qui est le plus bas pour ce mois-ci.
Lundi, 29	“	“	“	31	16	24			“		Beau et clair ; forte brise.
Mardi, 30	E.	E.	E.	30	22	25		3		Journée	Petite brise ; il a tombé environ 5 pouces de neige aujourd'hui.
Mercredi, 31	S.E.	S.E.	S.O.	31	23	26		tout		“	Rafales et neige toute la journée ; plus beau à 10 p.m. et à minuit.

BULLETIN des variations de température à Port Simpson, par le capitaine Brundige, janvier 1880.

Jour.	Vents. Matin.	Vents. Midi.	Vents. Soir.	Thermomètre. Le plus élevé. °	Thermomètre. Le plus bas. °	Thermomètre. Moy'nne °	Heures de pluie.	Heures de neige.	Heures de soleil.	Heures de temps couvert.	Observations générales.
Jeudi, 1er	N.	N.	N.	29	25	27	....	......	Journée	....	Journée froide, claire et brillante ; brise moyenne pend. les 24 hrs. entières
Vendredi, 2.	"	N.-E.	N.-E.	31	27	29	....	......	....	Journée	Presque calme dans l'avant-midi ; changeant vers l'est ; calme à 8 p.m.
Samedi, 4.	N.-E.	E.	E.	36	26	32	....	Jrn.	....	"	Brise moyenne le matin ; forte brise à midi ; à 4 p.m. vent avec neige jusqu'à 12 p.m.
Dimanche, 4	N.	N.	N.	19	15	17	....	......	Journée	....	Petit vent. La neige tombée hier mesurait 8 pouces d'épaisseur.
Lundi, 5.	"	"	"	16	8	11	....	......	"	....	Petite brise toute la journée ; temps froid mais clair et agréable.
Mardi, 6.	"	"	"	5	— 3	— 1	....	......	"	....	do do le jour le plus froid qu'on ait eu à Port-Simpson depuis l'année 1862.
Mercredi, 7.	"	"	"	10	— 5	7	....	......	"	....	Petite brise toute la journée.
Jeudi, 8.	"	"	"	15	8	12	....	......	"	....	Journée belle et agréable ; moyenne brise.
Vendredi, 9.	"	"	"	20	15	18	....	......	"	....	Beau temps ; léger air du nord.
Samedi, 10.	"	"	"	25	15	18	....	......	"	....	do do
Dimanche, 11	"	"	"	15	12	13	....	......	"	....	do forte brise durant les 24 heures entières.
Lundi, 12.	"	"	N.-E.	18	16	17	....	......	"	....	do petite brise ; calme au coucher du soleil.
Mardi, 13.	E.	E.	E.	25	18	23	....	......	....	Journée	Toutes les apparances d'un changement de température ; légers airs.
Mercredi, 13	S.-E.	S.-E.	S.-E.	44	41	40	Journée	......	....	"	Très-chaud ; forte brise ; neige disparaît rapidement.
Jeudi, 15.	"	S.-O.	S.-O.	45	42	44	3	......	5	4	Neige presque toute partie ; à midi le vent tourne au S.-O. et il s'élève alors une forte brise ; à 6 p.m., brise moyenne seulement.
Vendredi, 16.	S.-E.	S.-E.	S.-E.	46	44	45	5	......	....	Journée	Pluvieux ; pas de neige sur le sol.
Samedi, 17.	N.	"	Calme	40	30	37	....	1	8	1	Lég. gelée la nuit dern. ; journ. agréab. ; tombé env. ½ pc. de neige à 10 p.m.
Dimanche, 18.	S.-E.	S.-E.	S.-E.	34	32	33	....	½	....	Journée	T'ps couv. et beau ; il est tomb quelq. floc. de neige à midi ; lég. airs t. la journ.
Lundi, 19.	"	"	"	42	40	41	2	......	....	"	Temps couvert et beau ; petite pluie fine vers midi.
Mardi, 20	"	"	"	46	43	44	....	......	....	"	do pas de pluies durant les dernières 24 heures.
Mercredi, 21	"	"	S.-O.	50	47	48	3	......	4	5	Forte brise l'avant-midi ; l'après-midi, vent du S.-O. avec rafales.
Jeudi, 22	S.-O.	S.-O.	S.-O.	47	43	44	....	......	Journée	....	Forte brise le matin ; à midi, vent ; à 4 p.m., modéré ; à 8 p.m., calme.
Vendredi, 23	S.-E.	S.-E.	S.-E.	44	40	44	....	......	....	Journée	Rafales dans l'après-midi.
Samedi, 24.	N.	N.	N.	20	29	29	....	......	Journée	....	Journée très-agréable ; petite brise dans l'avant-midi ; forte brise à 1 p.m. ; presque calme à 8 p.m.
Dimanche, 25	"	"	"	29	28	29	....	......	"	....	Journée très-agréable : brise moyenne tout le temps ; légère gelée.
Lundi, 26.	"	"	"	27	25	26	....	......	"	....	do forte brise ; moyenne, le soir.
Mardi, 27.	"	"	"	33	28	31	....	......	4	5	do petite brise.
Mercredi, 28	E.	Calme	Calme	40	36	37	....	½	....	Journée	Tombé environ 1 pc. de neige ; très-agréable.
Jeudi, 29	S.-E.	S.-E.	S.-E.	47	35	37	2	......	....	"	do 2 pcs. de neige ; à une heure quelconque de la nuit dernière.
Vendredi, 30.	"	"	"	45	43	44	6	......	....	"	Petites ondées dans l'avant-midi ; un peu plus beau à midi ; forte brise vers le soir.
Samedi, 31.	"	"	"	48	47	47	2	......	....	"	Neige toute disparue ; vents très-chauds ; comme une journée de printemps.

BULLETIN des variations de température à Port Simpson, par le capitaine Brundige, février 1880.

Jour.	Vents.			Thermomètre.			Heures de pluie.	Heures de neige.	Heures de soleil.	Heures de temps couvert.	Observations générales.
	Matin.	Midi.	Soir.	Le plus élevé.	Le plus bas.	Moy'nne					
				°	°	°					
Dimanche, 1er	Calme	Calme	E.	46	44	45				Journée	Temps moyennement nuageux. Pas de neige sur le sol.
Lundi, 2	"	"	Calme	48	44	45				"	Très-calme, avec une petite brume qu'on ne pourrait guère appeler brouillard. Pouvons voir à plusieurs milles.
Mardi, 3	"	S.	S.	47	43	44	3			"	Presque calme ; brume dans l'après-midi.
Mercredi, 4	"	Calme	Calme	46	45	45				"	Temps très-calme ; un petit brouillard dans l'après-midi, pendant 2 heures.
Jeudi, 5	"	"	"	41	40	41				"	do temps clair pendant les dernières 24 heures.
Vendredi, 6	N.	N.	N.	41	38	40	2		6	3	Brumeux ; ondées, le matin, pendant deux heures ; pendant la dernière partie de la journée, beau soleil et temps clair.
Samedi, 7	"	Calme	Calme	40	38	39	2			Journée	Temps doux durant les dernières 24 heures.
Dimanche, 8	Calme	"	"	40	36	37				"	do do do
Lundi, 8	E.	E.	S.-E.	38	33	36				"	Clair et nuageux ; forte brise dans l'après-midi.
Mardi, 10	N.-O.	N.-O.	N.-O.	40	37	38			Journée		Très-beau temps, avec petite brise toute la journée.
Mercredi, 11	S.-E.	S.-E.	S.-E.	39	35	36		2		Journée	Petite brise ; il a tombé environ deux pouces de neige aujourd'hui.
Jeudi, 12	"	"	"	40	38	39	1	1		"	Forte brise dans l'après-midi avec ondées de grésil.
Vendredi, 13	"	"	"	45	40	43	Journée			"	Petit vent toute la journée do
Samedi, 14	N.	N.	N.	34	33	34			Journée		do do beau tout le temps.
Dimanche, 15	"	"	"	40	38	40			"		do do do
Lundi, 16	"	"	"	35	28	30			"		Moyen, beau temps ; environ 4 pouces de neige sur le sol.
Mardi, 17	"	"	"	36	33	34			"		Petite brise dans l'avant-midi ; forte brise plus tard.
Mercredi, 18	"	"	"	42	40	41			"		do do calme, le soir.
Jeudi, 19	"	Calme	S.-E.	42	38	39			"		Très-belle journée ; vers le soir, nuages sombres au S.-E.
Vendredi, 20	E.	E.	E.	40	32	35	6	3		Journée	Vilain temps avec forte brise toute la journée.
Samedi, 21	S.	S.	S.	40	40	40			3	6	Beau temps ; bon vent doux.
Dimanche, 22	S.-E.	S.-E.	S.-E.	45	41	43	Journée			Journée	Forte pluie ; neige presque toute disparue ; petite brise.
Lundi, 23	"	"	"	45	40	42	6			"	do vent fort toute la journée.
Mardi, 24	S.	O.	O.	43	38	40			Journée		Gros vent presque toute la journée ; moyen, le soir.
Mercredi, 25	W.	O.	"	28	25	27			"		Forte brise durant les 24 heures.
Jeudi, 26	N.	N.	N.	26	20	22			"		Beau temps clair ; bonne brise toute la journée.
Vendredi, 27	Calme	E.	S.-O.	27	24	25		2		Journée	Calme et nuageux le matin ; forte brise dans l'après-midi.
Samedi, 28	S.-E.	S.-E.	S.-E.	29	24	26				"	Forte brise et temps nuageux.
Dimanche, 29	N.	N.	S.-O.	30	24	26		6		"	Environ 5 pcs. de neige sont tombés aujourd. ; vent chang. avec rafales

Bulletin des variations de température à Port Simpson, par le capitaine Brundige, mars 1880.

Jour.	Vents			Thermomètre.			Heures de pluie.	Heures de neige.	Heures de soleil.	Heures de temps couvert.	Observations générales.
	Matin.	Midi.	Soir.	Le plus haut.	Le plus bas.	Moy-enne.					
				°	°	°					
Lundi, 1er...... ..	N.	N.	N.	26	20	23	....	......	Journée.	....	Belle journée ; forte brise durant les 24 heures entières.
Mardi, 2...........	"	"	"	27	20	22	....	......	"	....	do do do
Mercredi, 3..	Calme	Calme	"	22	18	20	....	......	"	....	Clair et calme dans l'avant-midi ; petit air du nord le soir.
Jeudi, 4	N.	N.	"	26	23	24	....	2	4	6	Très petite brise, avec un peu de neige dans l'après-midi.
Vendredi, 5........	"	"	Calme	30	22	25	....	......	Journée.	....	Petite brise ; avant-midi beau et clair ; calme vers le soir.
Samedi, 6..	"	S-E.	S. O.	28	18	22	....	3	....	Journée.	do à midi, S.-E. avec neige ; à 4 heures p. m., vent du S.-O., léger et temps clair à 10 p. m.
Dimanche, 7......	O.	O.	O.	42	30	24	....	......	....	"	do nuageux mais clair durant les 24 heures.
Lundi 8...........	S-E.	S-E.	S-E.	40	39	40	3	......	....	"	Léger vent du S.-E. ; pluie fine l'après-midi ; forte pluie à huit hrs. p.m.
Mardi, 9	"	"	"	42	40	41	....	......	....	"	Clair et nuageux pour la 1re. partie de la jour. ; pluvieux à midi ; clair a.p.
Mercredi 10	O.	O.	O.	42	38	40	....	......	Journée.	....	Petite brise de l'ouest ; beau temps clair toute la journée.

ANNEXE No. 12.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, VARIATIONS DU BAROMÈTRE ET DU THERMOMÈTRE, PAR LE RÉV. M. TOMLINSON, AUX FOURCHES DE LA RIVIÈRE SKEENA, TRANSMISES PAR GEO. R. MAJOR.

Décembre 1879.

Date.	Temps. Matin.	Temps. Soir.	Baromètre. Matin.	Baromètre. Soir.	Thermomètre. Matin.	Thermomètre. Soir.
1	Nuageux..	Neige.......	29·76	29 60	0	4
2	do	do	29·59	29·13	7	8
3	Beau........	Beau........	29·39	29·39	9	8
4	Neige.	do	29·36	28·18	17	2
5	Beau........	do	29·18	29·14	4	18
6	Très beau.	do	29·56	29 62	6	9
7	do	do	29 60	29·67	10	— 7
8	Beau........	do	29·57	29·57	— 1	— 4
9	do	Très beau.	29·67	29·93	0	—20
10	do	Neige.	29·97	29·67	—20	5
11	do	Beau........	29·62	29 62	10	13
12	Neige.......	do	29·56	29·60	17	14
13	do	do	29 67	29·62	17	28
14	Beau........	do	29·34	29·48	24	14
15	do	Neige	29·46	29·80	24	18
16	do	Très beau..	29 99	30·12	16	—17
17	Très beau,	do	30·10	30·09	—30	—28
18	Beau........	do	30·09	30·18	—25	—33
19	Très beau.	Beau..	30·18	29·95	—32	—20
20	do	Très beau.	29·93	29·86	—24	—32
21	do	do	30·02	30·11	—22	—24
22	Nuageux..	do	29·86	30·01	—34	—34
23	Beau........	Nuageux..	30·12	30·20	—21	— 1
24	Neige abo.	Beau..	30·11	29·75	4	10
25	Nuageux..	Neige.......	29·57	29·36	20	18
26	Neige	Nuageux...	29·30	29·42	21	20
27	Très beau.	Très beau.	29·73	29 88	—10	—29
28	do	Beau........	29·79	29·63	—32	—12
29	Neige......	do	29 30	29·36	— 2	— 2
30	do	do	29 40	28·93	4	11
31	Beau........	Très beau.	28·87	29·03	10	4

Janvier 1880.

Date.	Temps. Matin.	Temps. Soir.	Baromètre. Matin.	Baromètre. Soir.	Thermomètre. Matin.	Thermomètre. Soir.
1	Beau	Neige.......	28·95	28·78	10	14
2	Très beau.	Beau........	28 82	29·10	8	— 5
3	Nuageux...	do	29·15	29·12	— 3	0
4	Venteux...	do	29·18	29·43	— 1	— 7
5	Beau........	do	29·55	29·58	—24	—26
6	Très beau.	Très beau.	29·47	29 48	—36	—36
7	Beau........	do	29 49	29·49	—32	—30
8	do	....	Mercure gelé. Le thermomètre à alcool a marqué—67°.			
9	do	....				
10	do	....				
11	do	....				
12	Neige.......	Beau........	29·59	29 50	—17	—14
13	do	Neige......	....	....	— 4	— 2
14	do	do	....	28·60	0	13
15	....	....	28·62	29·17	17	11
16	....	....	29·93	29·00	30	26
17	....	....	29·39	29·62	4	4
18	....	....	29·43	29·03	17	21
19	....	....	....	....	......	......
20	....	....	....	....	.....	......
21	....	....	....	....	30	28
22	....	....	....	....	19	— 5
23	Beau........	Nuageux...	29·22	29·04	5	16
24	do	Beau........	28·90	29·02	12	0
25	do	Très beau.	29·20	29·32	5	—12
26	Très beau.	Nuageux...	29·48	29·66	—25	— 4
27	do	do	29·90	29·89	—25	0
28	Neige.......	Beau........	29·70	29·70	— 1	2
29	Nuageux...	Neige	29·77	29·70	— 5	10
30	Beau..... ..	Nuageux...	29·70	29·66	13	22
31	do	Beau........	29·66	29·86	34	30

ANNEXE No. 13

LA CONNAISSANCE DU CARACTÈRE PHYSIQUE DE LA RÉGION DES PRAIRIES PUISÉE A DES SOURCES CERTAINES.

Des rapports antérieurs définissent arbitrairement cette région comme s'étendant depuis la frontière orientale de la Colombie-Britannique jusqu'à une ligne nord et sud partant du lac Winnipeg. Cette grande région située au centre du Canada n'est pas toute prairie; mais une partie considérable, surtout en gagnant le sud est de cette nature. Sur d'autres points, de grandes étendues sont boisées. Nonobstant ce fait, l'on a cru devoir continuer de la désigner par le terme de "Région des prairies."

Compilés d'après les instructions reçues de l'ingénieur en chef, par M. Thomas Ridout, I. C., les renseignements que renferment les pages suivantes sont un résumé de tous les faits importants consignés par les différents explorateurs pendant l'année 1879, ce qui, avec les informations contenues dans l'annexe n° 1 du rapport de l'année dernière, doit offrir, sous une forme concise, tous les faits principaux connus jusqu'aujourd'hui touchant le caractère physique de ce territoire.

NOTE EXPLICATIVE.

Tout le territoire est divisé en sections, et la largeur de chaque section est d'un degré de longitude et sa longueur d'un degré de latitude.

En marge, les chiffres donnés sous la forme de fractions, comme par exemple, $\frac{55}{100}$ indique une section particulière dans chaque cas. Le numérateur se rapporte à la latitude, et le dénominateur à la longitude.

Ainsi "55" signifie l'espace entre les 55e et 56e parallèles de latitude, et "100" entre les méridiennes 100e et 101e.

Les chiffres imprimés en rouge sur la carte sont les numéros d'ordre des sections.

Les renseignements qui suivent sont extraits des explorations de 1879. *Les études ne se sont pas étendues au nord du* 56° *de latitude, excepté dans le voisinage de la rivière de la Paix, où elles ont été poussées jusqu'au* 57° *degré de latitude. On trouvera dans le rapport de* 1879 *des renvois aux sections* $\frac{59}{100}$ *jusqu'à* $\frac{56}{116}$ *inclusivement.*

DE LA 117E A LA 122E MÉRIDIENNE, ET ENTRE LE 56E ET LE 57E PARALLÈLES DE LATITUDE.

$\frac{56}{117}$ *Exploration de Cambie,* 1879.

M. H. J. Cambie, I. C., en se rendant du Petit lac de l'Esclave à la rivière de la Paix, traversa dans une direction nord-ouest la partie méridionale de la section.

" Nous passâmes dans une lisière de prairie de 10 milles de longueur, d'un sol riche, couvert d'herbe luxuriante et de pois sauvages ; plusieurs prés plus petits se trouvent aussi sur les versants regardant le midi. Le reste de la route traverse des bosquets de peupliers et d'épinettes blanches, généralement de petite taille et ne mesurant que 3 à 12 pouces de diamètre ; le sol se compose de terre grise recouverte de deux ou quatre pouces de terre végétale.

Voir aussi *Annexe du rapport du chemin de fer Canadien du Pacifique, pour* 1879.

56
118 *Exploration de Cambie*, 1879.

M. Cambie passa dans une direction ouest de l'embouchure de la rivière du Cœur, sur le côté nord de la rivière de la Paix, à travers la partie méridionale de cette section.

" A l'embouchure de la rivière du Cœur du Nord , la compagnie de la Baie d'Hudson a de grands magasins pour les approvisionnemenss, etc., destinés à la Petite rivière de la Paix et aux postes reculés vers le nord sur la rivière Mackenzie.

" A cet endroit, nous traversâmes la rivière de la Paix et continuâmes notre voyage sur sa rive gauche à travers une terrasse découverte et d'un sol pauvre et graveleux, jusqu'à l'ancien poste de traite, situé en face de la rivière à la Boucane et établi en 1792 par sir Alexander Mackenzie ; ce poste est abandonné aujourd'hui. De là, nous montâmes sur le plateau par la route et nous le suivîmes jusqu'à Dunvegan, distance totale d'environ cinquante milles.

" La route suit une direction assez droite et se trouve, à un certain endroit, éloignée de douze milles environ de la rivière de la Paix. Elle traverse un pays presque uni, d'une élévation moyenne de 1,900 pieds au-dessus du niveau de la mer, d'un sol très riche, dont un cinquième en prairie et le reste en taillis de peupliers et de saules ; le bois est trop petit pour être employé à d'autre usage que pour le chauffage et les clôtures.

" Sur une distance de vingt milles, depuis Dunvegan, il y en a quinze de prairies découvertes, vastes et riches en herbe ; il y a une couche de terre noire végétale, si profonde qu'en creusant avec un bâton jusqu'à un pied de profondeur nous n'avons pu atteindre le sous-sol.

" Entre le poste de la rivière à la Boucane et Dunvegan, distance de 45 milles, nous traversâmes un ruisseau, le Brûlé du Nord, qui a dix pieds de large, trois de profondeur, et un courant rapide, outre deux petits cours d'eau avec des étangs stagnants, puis nous passâmes un lac d'un mille de long sur un demi de large.

" Le volume des eaux est petit, mais le tracé de la route paraît avoir été choisi expressément dans le but de passer entre les sources de petites rivières qui, coulant vers le sud, se jettent directement dans la rivière de la Paix et de celles qui coulent vers le nord dans une petite rivière qui se jette dans celle de la Paix quelques milles en aval de la rivière à la Boucane.

" Pendant tout le voyage de Dunvegan au Petit lac de l'Esclave, aller et retour, nous n'avons vu le roc solide qu'une seule fois au passage de la rivière de la Paix ; nous n'avons trouvé qu'un petit nombre de cailloux, et, bien que le sol soit léger en quelques endroits, la plus grande partie du pays est très fertile ; si le climat n'est pas défavorable, il y aura là un splendide champ pour l'agriculture."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le ch. de fer du Pacifique*, 1879.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LA TEMPÉRATURE.

" Les jardins d'Hudson's Hope, de Fort St-John et de Dunvegan se trouvent dans la vallée de la rivière de la Paix, plusieurs centaines de pieds au-dessous de ce niveau et ont l'avantage de concentrer une grande quantité de chaleur réflétée par les montagnes voisines. A ce propos, il est juste d'observer que les grains de semence employés par la population du district de la rivière de la Paix ont été récoltés d'année en année sur le même sol, et généralement sans engrais ; en outre, l'on n'a aucune de ces espèces améliorées et précoces de grains et de légumes.

" A l'est d'Hudson's Hope, on dit que la hauteur de la neige dépasse rarement deux pieds et que les chevaux hivernent en plein air ; cependant, quand

elle atteint cette hauteur, on a pour ressource les versants sud de la vallée, où la neige est balayée et laisse l'herbe à découvert.

" Nous avons parcouru la vallée de la rivière de la Paix depuis les montagnes jusqu'à Dunvegan, et dans la dernière partie de juillet, la température était chaude et agréable.

" Nous avons passé le mois d'août entre Dunvegan et le Petit lac de l'Esclave, et vingt-trois jours de cette période sur le plateau.

" Pendant ce temps, il y a eu une gelée dans la matinée du 6, bien que le thermomètre se soit élevé à 46° à 5 heures a.m.

" La chose s'est renouvelée le 26, et pourtant il n'y avait encore que 5 degrés au-dessous de zéro à 5 heures a.m.; et le 27 également, bien que le thermètre se fut élevé à 33° à 4.50 heures a.m. Pendant les vingt jours suivants, la plus basse lecture entre 4.30 et 5 heures a.m., a été 39° et la plus haute 65°. Le temps était clair et beau dans l'après-midi, et souvent assez chaud pour faire monter le thermomètre jusqu'à 80° à l'ombre.

" Depuis notre départ de Dunvegan, 5 septembre, jusqu'à notre passage au lac Moberly le 16, nous étions au niveau du plateau tout en pouvant encore nous considérer à l'est des montagnes. Il a gelé huit nuits sur douze.

" Pendant que nous déjeûnions à 5 heures a.m., le 9, le thermomètre marquait encore 20°, et les trois matins suivants il ne s'éleva pas au-dessus du point de congélation à cette heure. Pendant cette période le temps a été généralement clair et beau.

" Nous eûmes un temps beau mais froid depuis le 17 jusqu'au 28, où nous traversâmes le sommet de la passe de la rivière au Pin; de là jusqu'à la Quesnel le 17, nous eûmes décidément une température d'hiver accompagnée de fortes gelées."

56

119 *Exploration de MacLeod*, 1879.

M. Henry A. F. MacLeod, M.I.I.C., a descendu la rivière de la Paix de Saint-John à Dunvegan, à travers la partie méridionale de cette section.

" De Saint-John à Dunvegan le sol est riche et propre à l'agriculture à une distance considérable des deux rives de la rivière de la Paix. L'époque des semences est vers la fin de mai. Le cormier est très abondant dans les environs de Dunvegan et de Saint-John, et il y a beaucoup de gros gibier, tels que l'orignal et l'ours. On affirme aussi que quelques buffles ont été vus au printemps, près de la rivière à la Vase."

Exploration de Cambie, 1879.

DE DUNVEGAN À FORT SAINT-JOHN.

" En quittant Dunvegan, nous marchâmes dans la direction du nord pendant une journée et demie, faisant une distance de 30 milles à peu près, puis nous nous dirigeâmes vers l'ouest, nous tenant à une distance moyenne de 15 milles de la rivière de la Paix, jusqu'à Fort-John, où nous arrivâmes le 12.

" Sur toute la distance, qui est de près de 120 milles, le plateau présente de fortes ondulations à raison de son élévation au-dessus du niveau de la mer, qui varie de 1,700 à 2,400 pieds. Après avoir tourné à l'ouest nous rencontrâmes quelques milles à notre droite et sur une distance de 40 milles, une chaîne de collines s'élevant de 600 à 150 pieds au-dessus des terres avoisinantes. Mon guide me dit que l'autre côté de ces hauteurs les eaux descendaient dans les rivières au Liard et à la Bataille.

" Nous avons traversé en route 11 cours d'eau de 12 à 40 pieds de large, outre un grand nombre de plus petits, ainsi que la rivière au Pin du Nord, qui est à environ six milles de Fort Saint-John, et pouvait avoir alors 100 pieds de largeur et 2 de profondeur, mais dans les eaux hautes elle doit avoir 300 pieds;

elle coule dans une vallée de 700 pieds de profondeur et d'un quart de mille de largeur au pied des rampes qui, de chaque côté, sont entrecoupées d'éboulements de date ancienne.

" A l'ouest il y a une colline formée de coquillages décomposés, sur le versant est de laquelle il y a des couches horizontales de grès.

" Nous avons rencontré quelques petits marais et il nous a fallu plus de quatre heures pour traverser l'un d'eux, qui avait environ un mille de largeur.

" Le sol se compose de terre blanche recouverte d'une bonne couche de terre végétale; néanmoins il y a une étendue de 14 milles où cette terre végétale a été complètement détruite par le feu. Nous avons traversé deux hauteurs au sol graveleux.

" Nous avons vu quelques grandes prairies et beaucoup de petites entrecoupées de touffes de saules et de peupliers.

" Sur vingt-cinq pour cent de la distance, il y a des forêts de petits peupliers, d'épinettes blanches et de pins noirs; près de la rivière au Pin du Nord, il y a également une lisière de trois milles de large couverte d'épinettes blanches de 6 à 15 pouces de diamètre.

" Fort-Dunvegan, 1er–5 août.—Il y avait dans le jardin du fort une belle moisson de blé, d'orge, de pommes de terre, de betteraves, de concombres et de courges; tout auprès, à la mission C.R., les pommes de terre, les carottes et les oignons étaient magnifiques; les blés étaient luxuriants mais très en retard. Le prêtre, M. Tessier, nous expliqua que cet état de chose était dû à une longue sécheresse qui avait empêché le grain de germer dans la terre jusqu'à la tombée de grandes pluies à la fin de mai. Du 28 août au 5 septembre on coupa les blés au fort, mais le grain n'avait pas atteint sa parfaite maturité; ceux de la mission avaient été endommagés par la gelée et il n'y avait plus d'espérance de les voir mûrir; le reste de la moisson avait bien réussi."

Exploration McConnell, 1879.

Ces renseignements ont été fournis par le Dr G. M. Dawson, de la Commission géologique, sur des notes prises par son aide, M. R. McConnell, 1879 :—

M. R. McConnell a parcouru cette section dans une direction nord, en se rendant de Dunvegan, sur la rivière de la Paix, à la rivière à la Bataille du Nord,—environ 85 milles.

" Sur plusieurs milles, après avoir atteint le niveau du plateau, le pays à travers lequel nous avons passé était en quelque sorte ondulé et parsemé de taillis de trembles, mais peu à peu les ondulations cessèrent, et à une distance d'environ six milles de la rivière, le pays devient presque parfaitement plat; aussi loin que l'œil pouvait atteindre, rien ne frappait la vue qu'une plaine unie, avec un bouquet de trembles ici et là. Au point de vue de l'agriculture je n'ai rencontré nulle part, dans mes voyages de l'été, un district qui surpassât celui-ci. Le sol qui s'offrait aux regards dans les endroits où le sentier était un peu plus creux, était une terre forte couverte d'un riche terreau noir souvent de plus d'un pied d'épais. Nous n'avons traversé ni vu dans aucune direction, ni marais ni muskegs, et seulement deux ravins. La nature du pays est la même sur une distance d'environ quinze milles de la rivière de la Paix, et là elle commence à changer graduellement pour le pire. En approchant du lac au Foin, le pays devient plus marécageux et plus boisé, tandis qu'avec le tremble on trouve mêlé maintenant un nombre considérable d'épinette, signe certain d'une détérioration dans la qualité du sol."

Après avoir passé à travers un pays accidenté et avoir vu deux lacs d'une certaine grandeur, il traverse de nombreux marais et descend dans la vallée de la rivière à la Vase Blanche, à environ quarante-cinq milles de Dunvegan.

" Nous passons avec difficulté à travers ce marais, qui a environ trois milles de large, et le pays s'améliore peu à peu; d'abord ce sont des marais et des forêts de trembles, et enfin la prairie. A environ six milles du pied des collines

nous arrivons à un gros ruisseau appelé la rivière à la Vase Blanche, qui a environ 50 pieds de largeur, et $1\frac{1}{2}$ pied de profondeur; il coule dans la direction de l'est, et le pays que nous descendons paraît être sa vallée, large d'environ quinze milles, mais qui semble se resserrer à l'ouest, car une autre chaîne de collines courant du sud-est paraît presque la fermer. Entre ces deux chaînes de collines et s'étendant à l'est et au sud-est aussi loin que la vue peut porter, est une large étendue de pays magnifique, ondulant légèrement et couvert ici et là de bouquets de tremble et de saule. D'après les rapports des métis, cette étendue de pays suit la rivière à la Vase Blanche jusqu'à son embouchure et elle offre partout le même caractère. Ceci donnerait environ 50 milles de longueur avec probablement une largeur moyenne de 20 milles. Elle paraît être à peu près à la même hauteur que le plateau situé au-dessus de Dunvegan."

"En quittant la prairie de la Vase Blanche, le pays devient plus mauvais; la proportion des terres marécageuses augmente et la prairie cède la place à la forêt de tremble ; mais passé la ligne de faîte entre la rivière à la Vase Blanche et la rivière à la Bataille, il s'améliore de nouveau, et de ce point à la rivière à la Bataille, distance d'environ 25 milles, il conserve le même caractère général, contenant à peine quelques prairies, mais étant couvert d'une épaisse forêt de tremble et de saules et avec une très petite proportion de terrain marécageux.

"La rivière à la Bataille coule dans une vallée large d'environ un mille et profonde d'à peu près deux cents pieds. La rivière elle-même, à l'eau basse, a environ 75 pieds de largeur et un pied de profondeur à peu près ; aux eaux hautes, elle doit former un cours d'eau considérable d'une couple de cents pieds de largeur et de trois à quatre pieds de profondeur. Une marche de quelques milles en amont et en aval ne nous a fait découvrir aucunes roches stratifiées *in sitû*, quoique nous ayons vu plusieurs monticules de 50 à 75 pieds de haut, mais qui n'étaient principalement formés que de sable.

"Suivant le rapport d'un chasseur cris que nous avons rencontré à cet endroit, la rivière reçoit deux affluents du sud aussi larges qu'elle-même avant de se réunir à la rivière de la Paix, ce qui, suivant lui, est à deux jours de marche de ce point, c'est-à-dire à une distance probable d'environ 40 milles.

"Pour donner un aperçu de l'étendue de bonne terre qui existe entre la rivière de la Paix et la rivière à la Bataille, distance de 85 milles, je dois dire qu'au moins les trois quarts de cette étendue sont propres à la culture, le reste étant humide ; et la plus grande partie du terrain cultivable, y compris la prairie de la rivière, à la Vase Blanche est réellement une terre de première qualité, égale à tout ce que j'ai vu dans aucun autre endroit du Nord-Ouest.

A la rivière à la Bataille, l'automne paraît commencer de bonne heure ; quoique nous ne fussions rendus qu'au 24 août, cependant les feuilles de tremble étaient toutes jaunies et tombaient. Cela paraît être dû à la gelée du 20 août, où le thermomètre a donné 12 degrés de froid, car avant elles étaient toutes vertes ; et à notre retour, après avoir retraversé les collines, nous les avons encore retrouvées comparativement vertes. D'après le rapport des officiers de la Baie d'Hudson, cette gelée était tout-à-fait exceptionnelle dans sa rigueur à une saison aussi peu avancée ; mais outre celle-là, nous avons éprouvé deux autres légères gelées durant le voyage. Voir aussi *Annexe du rap. sur le chem. de fer du Pacifique*, 1879.

56

120 *Exploration de MacLeod*, 1879 :

M. MacLeod a descendu la rivière de la Paix, depuis Hudson's Hope jusqu'à Saint-John.

"Entre Hudson's Hope et Saint-John, le sol devient meilleur et est partout propre au pâturage, et en quelques endroits il est riche et pourra être cultivé avec profit."

Exploration de Cambie, 1879 :

DE FORT SAINT-JOHN À HUDSON'S HOPE.

" Mon voyage de Dunvegan à Fort Saint-John avait duré plus longtemps que je ne l'avais prévu, et la saison était alors si avancée, que n'osant plus m'attarder en chemin, je pressai la marche, suivant toujours le sentier jusqu'à Hudson's Hope. Il suit presque sur tout le parcours la vallée de la rivière, ne montant qu'à douze milles de Fort Saint-John sur le plateau, qu'il suit environ trois milles, près de la rivière du Milieu, à mi-chemin entre les deux postes. puis encore une courte distance à six milles environ à l'est d'Hudson's Hope,

" A ces deux endroits le sol est riche : il y a des prairies entrecoupées de touffes de peupliers et de saules et quelques petits bosquets de peupliers et d'épinettes blanches de quatre à douze pouces de diamètre.

" Sur les côteaux près de la rivière, le sol est léger en quelques endroits, mais entre la rivière du Milieu et Hudson's Hope, il y a une étendue de six milles de longueur où il est graveleux et presque stérile. Cette description peut convenir à toute la route qui traverse le portage des montagnes Rocheuses.

" Nous ne traversâmes qu'une rivière importante, celle du Milieu, qui avait alors 4 pieds de profondeur sur 150 de largeur, mais qui peut atteindre 450 pieds pendant les crues, outre trois autres cours d'eau de 12 à 25 pieds de large et quelques autres plus petits.

" Sur le côté est de la rivière du Milieu, à environ 15 milles au nord de la rivière de la Paix, nous avons remarqué une chaîne de collines de 1,000 à 1,500 pieds de hauteur courant à peu près de l'est à l'ouest.

" Le feu faisait des ravages en plusieurs endroits dans les buissons, et à un certain moment nous eûmes à traverser une lisière de bois où l'incendie était très violent ; la chaleur était intense et nous étions aveuglés par les cendres et la fumée. Heureusement, le bois était bien percé, autrement nous aurions été forcés de nous arrêter.

" En examinant le pays au nord de la rivière de la Paix, je remarquai que de la base orientale des montagnes Rocheuses, à environ vingt milles au nord d'Hudson's Hope, émerge une chaîne de hauteurs qui s'étend presque directement à l'est jusqu'à la rivière à la Boucane.

" L'étendue de pays qui s'étend au sud de cette chaîne, entre elle et la rivière de la Paix, est généralement petite ; mais la partie qui se trouve à l'ouest de la longitude de Dunvegan est plus accidentée et d'une plus forte élévation que la partie du plateau qui se trouve dans le district de la rivière de la Paix et que j'ai traversé ; le sol de mauvaise qualité s'y trouve en proportion appréciable.

Fort St-John, 30 juin.—Le jardin contenait de belles pommes de terre, des oignons et des navets, et un nègre nommé Daniel Williams, avait un petit champ de belle orge. Le 12 septembre, toutes les moissons étaient mûres et excellentes sous le rapport de la qualité comme de la quantité, mais l'orge avait été abattue et en partie mangée par les animaux après l'arrestation du propriétaire, qui avait été conduit d'Edmonton sous accusation de certain délit.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

56
121 *Exploration de Cambie*, 1879.

Hudson's Hope, 27-29 juillet.—Le sol du jardin est une excellente marne sablonneuse et les oignons avaient belle apparence ; les autres plantes avaient été endommagées par une forte gelée vers le 15 mai. Les fèves avaient été détruites ainsi que les tiges des pommes de terre, mais ces dernières commençaient à croître de nouveau.

Un petit champ de blé avait souffert de la gelée, mais le grain avait repoussé et quelques tiges commençaient à épier ; les choux et carottes avaient belle apparence. On disait que la gelée de mai s'était fait sentir dans la vallée seulement et ne s'était pas étendue jusqu'au plateau.

" Depuis plusieurs années, les chevaux avaient été hivernés en plein air, mais pendant l'hiver de 1875-76, sur un troupeaux de vingt-quatre, vingt avaient péri à cause de la hauteur de la neige.

" A notre retour à cet endroit les 14-16 septembre, nous pûmes constater que les pommes de terre n'avaient donné qu'une très pauvre récolte et que la gelée avait atteint de nouveau les blés pendant que le grain était encore en lait, ce qui lui avait ôté toute sa valeur."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

De la 100me a la 123me méridienne, et entre le 55me et le 56me parallèles de latitude.

55
100 Voir *Annexe du rapport sur le ch. de fer du Pacifique*, 1879.

55
101 Voir *Annexe du Rapport sur le ch. de fer du Pacifique*, 1879.

55
102 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clarke, aide de M. D. C. O'Keefe, se rendant dans une direction sud-est du portage de la Grenouille à Cumberland House, a traversé l'angle sud-ouest de cette section.

Au détroit du Pélican, où il y a des missions catholiques romaines et de l'église d'Angleterre, et aussi un poste de la baie d'Hudson, il a vu des petits champs de pommes de terre. Le sol est de l'argile mêlée de beaucoup de sable. La rivière à l'Ours, qui prend sa source dans un lac situé à l'est, se jette dans le bras nord du lac au Pélican. La région entière est rocailleuse et stérile.

Voir aussi *Rapport sur le ch. de fer du Pacifique*, 1879.

55
103 *Exploration d'O'Keefe*, 1879.

M. Clarke, se rendant dans une direction sud-est du lac de l'île à la Crosse à Cumberland House, a traversé le milieu de la moitié sud de cette section.

De la rivière Rapide au portage de la Grenouille, où il a laissé la rivière des Anglais, tout le pays est rocailleux et stérile. Après avoir quitté le portage de la Grenouille, le pays a présenté le même caractère jusqu'a ce qu'il eût laissé cette section. Il n'a vu que du tremble et du bouleau rabougris.

Voir aussi *Rapport sur le ch. de fer du Pacifique*, 1879.

55
104 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clark a traversé cette section dans une direction sud-est, en se rendant du lac à la Crosse au portage de la Grenouille.

Le long de la rivière des Anglais, dans cette section, il n'a constaté que du roc, du sable et des marais.

A partir du centre de la section, M. Blake poussa une reconnaissance au sud du lac La Rougé, qui en occupe l'extrémité méridionale. Ce lac abonde en beau poisson comme tous les autres lacs du pays. Au portage, à l'extrémité nord du lac, on a rencontré un sol composé d'argile, et l'on dit que les pois sauvoges et l'astragale croissent aussi dans les brûlés.

Voir aussi *Rap. du chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55/105 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clarke a traversé le milieu de la moitié nord de cette section en se rendant de l'île à la Crosse au portage de la Grenouille.

Il décrit la rivière comme étant formée d'espèces de lacs et de rapides courts. La terre n'y est d'aucune valeur quelconque. La partie méridionale consiste en muskegs et en petits lacs.

Voir aussi *Rap. sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55/106 *Exploration d'OKeeffe*, 1879.

M. Clarke a traversé le milieu de la moitié nord de cette section, en se rendant vers l'est de l'île à la Crosse au portage de la Grenouille.

La partie nord de cette section est composée de syénite et de gneiss, tandis que la partie sud est occupée par des plaines de sable stériles, des muskegs et des petits lacs. Les seuls arbres sont le petit sapin et le peuplier avec le pin gris.

Dans une excursion qu'il fit de la rivière au Castor, vers l'est, jusqu'à la montagne du Brulé, M. Clarke traversa l'extrémité méridionale de cette section.

Le lac La Plonge, qui est situé en partie dans l'angle sud-ouest de cette section, a trente milles de long sur huit à douze milles de large.

"En quittant l'extrémité sud-est, nous pénétrâmes jusqu'à la montagne Brûlée, en traversant d'abord un côteau de sable étendu, sur lequel croissait assez bien le piu gris, le peuplier et le bouleau. A la base, de chaque côté, sur une petite distance, on trouve l'épinette rouge." Passé cette croupe, il décrit le pays comme étant une plaine de neuf milles de large consistant en roches et en cailloux couverts d'une mousse épaisse de trois à quatre pieds en certains endroits. D'autres sections sont couvertes d'un peu de terre végétale, mais il n'y a pas de végétation, si ce n'est des bluets. Le pays est le même sur un parcours de 20 milles au nord et sud.

On rencontre généralement des pins banksiens rabougris et clair venus.

Une croupe couverte de peupliers et dont le sol était de marne sablonneuse a été traversée, mais en général le pays est tel que décrit plus haut.

Voir aussi *Rapport du chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55/107 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clarke a pénétré dans cette section par le sud en descendant la rivière du Castor du lac Vert à l'île à la Crosse.

A une courte distance au nord du 55° de latitude, la rivière du Castor s'élargit et forme plusieurs lacs marécageux dont la largeur varie d'un à deux milles. En approchant du lac à la Crosse, il dit: "Le pays par ici est sablon-

neux sur les hauteurs et marécageux dans les terrains bas ; le bois est le pin gris et le peuplier de pauvre qualité. Les marécages de chaque côté de la rivière produisent de grandes quantités d'herbes sauvages. En arrivant au lac à la Crosse, l'eau présente la même apparence vert foncé que le lac Vert. Cela est produit par des petites particules de matière végétale verte."

"Près du poste de la baie d'Hudson se trouve une mission catholique romaine possédant une petite ferme sur laquelle on cultive avec difficulté l'orge et les pommes de terre nécessaires à ses besoins. La Compagnie de la Baie d'Hudson a aussi essayé de cultiver une ferme mais l'a abandonnée, excepté quelques petits champs pour les pommes de terre et l'orge. Le sol est formé de marne mêlée à du sable blanc dans une proportion considérable."

La partie nord de cette section, le long de la rivière des Anglais, renferme quelques marais, mais elle est généralement très rocheuse; on y rencontre surtout le granit et le gneiss. Au centre, elle est sablonneuse, et continue à l'être le long des bords du lac de l'île à la Crosse, sur lesquels le pin banksien croît en abondance. La partie sud est formée de plaines sablonneuses, de muskegs et de savanes d'épinette rouge au sud et à l'ouest du lac La Plonge. Au sud et à l'est du lac La Plonge, il y a une certaine quantité d'épinette et de pruche de bonne qualité.

Voir aussi *Rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

55/108 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55/109 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*; 1879.

55/110 Voir *Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55/111 *Exploration d'Eberts*, 1879.

M. Melchior Eberts a exploré l'angle sud-ouest de cette section et n'a trouvé là que des côteaux de sable et des muskegs dans les vallées ; il n'y avait pas d'herbe si ce n'est sur le bord des lacs. Le bois était le pin gris, l'épinette rouge et la pruche, et cette dernière espèce était couverte de mousse.

Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55/112 *Exploration de McConnell*, 1879.

M. McConnell a traversé l'angle sud-est de cette section en allant de l'Athabaskaw au lac La Biche.

"En laissant l'Athabaskaw, à l'embouchure de la rivière du lac La Biche, le chemin passe à travers environ cinq milles de forêt de trembles, et nous montons sur une légère élévation. Le pays paraît presque plat et être une succession de croupes couvertes de trembles et de muskegs. En descendant de cette élévation, nous avons trouvé au pied un large marais."

"Une étroite lisière de bonne terre suit la rivière et cela explique pourquoi le chemin la serre de si près ; mais en regardant de la rivière, le pays paraît

123—13

n'être qu'une masse sans valeur de muskegs, la bonne terre qui se trouve entre eux étant de trop peu d'étendue pour être d'aucune utilité."

Le lac La Biche a environ 15 milles de long, et 4 ou 5 milles de large vers son centre. La terre autour du lac, bien qu'elle n'égale pas celle qui est dans le voisinage d'Edmonton, est cependant très bonne. A partir du lac elle paraît s'élever, dans deux ou trois milles, à une hauteur d'environ 150 pieds ; elle est assez accidentée et quelques-unes des ondulations supérieures sont graveleuses. Malgré cela, la presque totalité de la terre située autour du lac est assez bonne et sera quelque jour, sans aucun doute, couverte d'établissements."

Les bienfaits de la mission catholique romaine au lac La Biche se voient dans le nombre des petites maisons de bois et des petits morceaux de terre clôturés qui se trouvent tout autour du lac ; quoique ces champs soient généralement petits en eux-mêmes, cependant, réunis ils forment une étendue considérable. Par le chaume, j'ai jugé que la récolte avait dû être très bonne, quoique je n'aie pu obtenir aucune statistique sur ce point, vu que tous les habitants étaient absents et occupés à faire la pêche.

Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55
113 *Exploration de Gordon*, 1879.

Le révérend D. M. Gordon a descendu la rivière Athabaskaw à partir de l'embouchure de la Petite rivière de l'Esclave, dans l'angle sud-ouest de cette section.

" A la jonction des deux rivières, l'Athabaskaw peut avoir 200 verges de large, et son courant atteint à peu près 2½ milles à l'heure. Elle s'élargit plus loin, mais son courant ne change guère pendant plusieurs milles.

" La terre de chaque côté est boisée de peupliers mêlés d'épinettes blanches ; les rives s'élèvent en pente douce jusqu'à une hauteur qui varie de 100 à 200 pieds ; le sol paraît bon quoique léger, et se couvre par ci par là de gras pâturages ; mais, en général, il y a peu de bois.".

Exploration de McConnell, 1879.

M. McConnell a traversé l'angle sud-est de cette section en descendant l'Athabaskaw depuis Athabaskaw Landing jusqu'au lac La Biche.

" La vallée, qui a d'un à deux milles de large, présente sur toute son étendue un caractère presqu'uniforme. La rivière, serpentant d'un côté de la vallée à l'autre, fait que le terrain bas qui forme le fonds est tantôt d'un côté du cours d'eau et tantôt de l'autre. Un fait assez singulier, c'est la diminution de la hauteur du plateau, qui au Landing est de 350 pieds au-dessus de la rivière, tandis qu'à la rivière La Biche il n'a que 200 pieds." C'est là un fait important qui montre l'abaissement général du pays vers le nord, le même abaissement ayant été observé sur la rivière de la Paix par M. Macoun.

Voir aussi *Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55
114 *Exploration de Gordon*, 1879.

M. Gordon a descendu le Petit lac et la Petite rivière de l'Esclave dans une direction est jusqu'à l'Athabaskaw.

" La petite rivière qui sert de décharge au lac peut avoir environ 25 verges de large ; elle est très tortueuse, resserrée entre des rives basses qui sont presque uniformément boisées de massifs de trembles et de saules et entre lesquelles elle coule doucement, offrant partout assez de profondeur pour les

pesants bateaux chargés de la Compagnie de la Baie d'Hudson. De chaque côté de la rivière le sol semble une excellente marne sablonneuse, et partout où il n'y a pas de bois, il est couvert de riches herbages et de pois sauvages. Avant de rejoindre l'Athabaskaw, la rivière s'élargit jusqu'à 50 verges et forme une série de petits rapides, tandis que les rives deviennent de plus en plus accidentées, bien que toujours couvertes de bois épais."

Exploration de McConnell, 1879.

M. McConnell a traversé le centre de la moitié sud de cette section en allant de l'extrémité est du Petit lac de l'Esclave au fort Assiniboine, sur l'Athabaskaw.

" Quittant le Petit lac de l'Esclave à sa décharge, nous partîmes dans une direction sud-ouest pour le fort Assiniboine. Après avoir quitté le lac le terrain est marécageux sur une courte distance, mais il devient graduellement plus ferme à mesure que nous avançons, et nous débouchons dans une prairie magnifique de plusieurs milles de large, couverte d'une végétation luxuriante de foin et de pois sauvages. A environ six milles du lac, nous atteignîmes une chaîne de collines qui courent de l'est à l'ouest. C'est avec une extrême difficulté que nous pûmes traverser ces collines, à cause de muskegs et de marais presque continus, et sur le versant méridional nous rencontrâmes un ruisseau considérable coulant dans l'Athabaskaw.

" Quelques milles plus haut que ce ruisseau nous traversâmes un côteau peu élevé courant de l'est à l'ouest et qui marquait le commencement d'une étendue très considérable de bonne terre au milieu de laquelle coule un ruisseau d'environ 75 pieds de large. Plus au sud encore nous traversons un autre ruisseau qui se décharge dans le premier, et l'on dit que les vallées de ces deux cours d'eau sont très fertiles.

" Près du dernier de ces cours d'eau, le pays est presqu'entièrement découvert, n'étant parsemé ici et là que de bouquets de saules, mais au loin du cours d'eau il est couvert d'une épaisse venue de trembles. Nous avons fait à peu près sept milles à travers cette forêt de trembles, et un coup-d'œil jeté d'une petite élévation nous révèle un pays de même caractère s'étendant indéfiniment à l'est.

" A dix milles de la rivière, la terre change de nouveau pour le pire ; et de ce point au fort Assiniboine, le pays est généralement marécageux ou sablonneux et de nulle valeur pour l'agriculture.

" De fait, depuis la décharge du petit lac de l'Esclave au fort Assiniboine, sur l'Athabaskaw, à l'exception de quelques milles sur les deux côtés de l'Akenew si-pi, il y a à peine quelque partie de toute cette distance de 65 milles qui soit aucunement propre à la culture.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55/115 *Exploration de Cambie*, 1879.

M. H. J. Cambie décrit ainsi le voisinage du Petit lac de l'Esclave :—

" Le 19 août nous atteignîmes l'extrémité occidentale du Petit lac de l'Esclave, à 1,800 pieds au-dessus du niveau de la mer, et le jour suivant nous fîmes à pied le tour de la tête du lac—environ 7 milles—jusqu'au fort du même nom appartenant à la Compagie de la Baie d'Hudson. Notre sentier nous fit traverser le ruisseau Salé, qui a 50 pieds de large, descend du nord-ouest et est bordé, de chaque côté, sur un mille de profondeur, de prairies basses. Ces prairies sont sujettes aux inondations pendant le printemps et le commencement de l'été, mais à l'époque de notre passage elles étaient presque complètement asséchées, et en plusieurs endroits il eut été impossible de se servir d'une faucheuse mécanique avec avantage.

123—15½

" Cette herbe est de qualité grossière, mais on l'a dit très nutritive, et l'on pourrait en récolter une grande quantité par acre.

" L'extrémité occidentale du Petit lac de l'Esclave forme un bassin circulaire d'environ quatre milles de diamètre, et est reliée par un réseau de chenaux à un autre bassin à peu près de même grandeur, lequel, à son tour, communique au lac principal par un chenal d'environ 3 milles de longueur. Ces bassins sont très plats, ayant une profondeur qui dépasse rarement quatre pieds; entre les deux et au sud, des marais ressemblant en tous points à ceux qui avoisinent le ruisseau Salé, s'étendent au loin à plusieurs milles de distance.

" Le fort s'élève précisément à la décharge du premier bassin; les terrains élevés présentent un sol léger et sablonneux couvert de peupliers, d'épinettes, d'aulnes et de saules.

" Petit lac de l'Esclave, 20 août.—Dans le jardin du fort, il y avait des pois, des fèves, des navets, des carottes, des pommes de terre et de la rhubarbe, le tout de belle apparence. Dans la mission C. R., on y trouvait les mêmes légumes ainsi que des oignons, des choux, de l'orge (excellente) et un peu de beau blé presque mûr et hors d'atteinte de quelques gelées quoi l'on pouvait attendre à cette saison.

" La belle venue de ces moissons à une hauteur de 1,800 pieds au-dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire presqu'au niveau général du plateau, à l'est des montagnes Rocheuses, est un fait d'une certaine importance."

Exploration de Gordon, 1879.

M. Gordon dit ceci du Petit lac de l'Esclave :—

" Il y a, autour du Petit lac de l'Esclave, de grands marécages fournissant de bon foin en abondance, et dans ce voisinage, ainsi qu'on l'a déjà remarqué, le blé a été cultivé avec succès, bien qu'en petite quantité jusqu'à présent. Au sud du lac la contrée est montagneuse, quoique près de la rive du lac, la terre soit très-marécageuse ; au nord il y a de nombreux marais, des pitits lacs et des ruisseaux."

Exploration de McConnell, 1879.

M. McConnell a parcouru dans une direction nord le bord occidental de cette section sur une distance de vingt-cinq milles, depuis le poste de la Baie d'Hudson sur le Petit lac de l'Esclave.

" Pour les premiers dix milles après avoir quitté le lac près de l'embouchure du ruisseau Salé, et suivant une direction nord-est, le sentier nous conduit en partie à travers une prairie ouverte et en partie à travers un taillis de trembles; le pays est très ondulé, les creux étant ordinairement marécageux et le sol des terrains élevés assez bon. Mais du sentier on peut voir de chaque côté de grands muskegs qui sont totalement sans valeur pour aucune chose. Le sentier paraît serpenter le long d'une croupe de terrain et ainsi montrer plus de bonne terre qu'il n'en paraîtrait sur une ligne tirée au hasard du lac droit au nord. Sur les dix milles suivants le pays est beaucoup plus boisé; on y rencontre surtout du tremble avec un peu d'épinette, et la proportion du terrain marécageux augmente d'une manière très évidente jusqu'à environ 20 milles au nord du lac, où il devient ce qu'on appelle " Le Grand Muskeg." C'est une lisière de terre de 10 à 12 milles de large, courant de l'est à l'ouest et complètement couverte de marais dans lesquels nous avons pénétré avec précaution l'espace de 3 ou 4 milles, puis nous sommes revenus. Jusqu'au bord du " Grand Muskeg " environ les deux-tiers du pays que nous avons parcouru sont assez bons ; le reste est trop marécageux pour être d'aucune utilité."

M. McConnell fut informé qu'au nord du Grand Muskeg le pays s'améliorait un peu, et qu'il y avait dans le voisinage du lac au Poisson Blanc, situé à une petite distance au nord du Grand Muskeg, une certaine quantité de très bonne terre et quelques champs cultivés.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

55
116 *Exploration de Cambie*, 1879.

M. Cambie a traversé le milieu de cette section, en allant dans une direction nord-est depuis la Petite rivière à la Boucane jusqu'au Petit lac de l'Esclave.

" Continuant notre route, nous passâmes, après sept milles de marche environ, au lac des Iroquois, long d'un mille et demi et large de trois quarts de mille.

" Il se décharge dans la Petite rivière à la Boucane, qu'il domine d'une hauteur d'environ 230 pieds, et n'est séparé que par un marais d'un autre lac du même nom qui se décharge dans le Petit lac de l'Esclave.

" A 17 milles environ de la Petite rivière à la Boucane, nous traversâmes la rivière du Cœur du Sud, large de 60 pieds, peu profonde et ayant un courant de deux milles à l'heure; elle coule dans une vallée d'un quart de mille de large et de 60 pieds de profondeur.

" En continuant toujours notre marche dans la même direction nord-est, en longeant de près la rivière à notre droite, nous arrivâmes le 19 août, après avoir parcouru 11 milles environ, à l'extrémité occidentale du Petit lac de l'Esclave.

" Le pays qui s'étend du lac à l'Esturgeon à la rivière du Cœur du Sud, n'est ni aussi marécageux ni aussi inondé par les digues de castors que celui qui sépare la rivière à la Boucane et ce lac, mais le bois et le sol y sont exactement de même nature.

" Sur une distance d'environ un mille et demi au-delà de la rivière du Cœur du Sud, nous traversâmes une lisière de pin noir où le sol est pauvre et sablonneux ; puis un marais couvert d'épinettes rouges et ayant un demi-mille de large ; mais de ce point à la tête du Petit lac de l'Esclave, nous longeâmes le bas d'un gracieux versant faisant face au sud-est, et nous traversâmes une prairie couverte de bonne herbe, de pois sauvages, d'une certaine quantité de petite sauge, et entrecoupée de taillis de peuplier et de saule.

" Le sol se compose de terre grise et de quelques pouces de terre végétale."

M. Cambie voyagea dans une direction nord-ouest à travers la moitié nord de cette section en se rendant du Petit lac de l'Esclave à la rivière de la Paix.

" Au Petit lac de l'Esclave on nous offrit du poisson blanc pesant de 3 à 4 livres chaque et parfaitement semblable à celui que l'on prend dans les grands lacs de l'Amérique du Nord.

" Le 21 août nous partîmes de cet endroit pour retourner à notre point de départ en suivant la route charretière de la Compagnie de la Baie d'Hudson dans une direction nord-oust, vers la rivière de la Paix.

" A environ 11 milles du lac, nous traversâmes la rivière du Cœur du Sud, qui a là 40 pieds de largeur et descend du nord-est ; nous suivîmes quelques-uns de ses plus petits affluents jusqu'au vingtième mille.

" Trois milles au-delà nous traversâmes un ruisseau d'environ huit pieds de large, qui se jette dans la rivière du Cœur du Nord, et nous suivîmes à peu près la direction de ce cours d'eau jusqu'à son confluent avec la rivière de la Paix, trois milles en aval de l'embouchure de la rivière à la Boucane et 55 milles de l'extrémité ouest du Petit lac de l'Esclave.

" Pendant les premiers cinq milles à partir du lac, le sentier fait une montée de 400 pieds, puis descend graduellement avec de légères ondulations vers la rivière de la Paix, qui en cet endroit est à 900 pieds au-dessus du niveau de la mer ; sa largeur est de 1,300 pieds et la vallée qui s'étend le long de ses rives a une profondeur de 700 pieds. Nous traversâmes un marais (*muskeg*) d'un mille de large et nous en longeâmes un autre pendant un demi-mille, ainsi que plusieurs petits marais qu'il serait facile d'assécher.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55
117 *Exploration de Cambie*, 1879.

M. Cambie a traversé cette section dans une direction sud-est en allant de Dunvegan au Petit lac de l'Esclave.

" Nous trouvâmes un certain nombre de Cris et de Métis faisant la chasse sur la rivière à la Boucane; ils nous traversèrent en canots à environ huit milles au sud du Mauvais-Cœur.

" En cet endroit la vallée a 450 pieds de profondeur et deux milles de largeur au niveau du plateau.

" La rive ouest présente une inclinaison irrégulière ; on y trouve quantité de petites excavations causées par les éboulements et formant des étangs.

" Mon guide persista à nous diriger vers le sud-est, prétendant que c'était le plus court chemin pour le Petit lac de l'Esclave, mais après quatre jours il nous amenait au lac à l'Esturgeon, qui a 5 milles de long sur 4 de large et est élevé de 1,900 pieds au-dessus du niveau de la mer ; il y a en cet endroit un campement de Cris.

" J'estimai que, pendant ces quatre jours de marche nous n'avions fait qu'environ quarante-un milles.

" Une grande partie du pays est inondée par les digues de castors, et nous passâmes des heures entières à trouver un chemin entre les étangs, à franchir les marais et a jeter des ponts sur des ruisseaux aux rives boueuses afin de pouvoir faire passer nos chevaux. Nous ne trouvâmes aucun cours d'eau de quelqu'importance à traverser.

" Il y a un grand nombre de prairies marécageuses, mais peu ou point de bonne prairie ; les bois se composent de peupliers, d'épinettes blanches, de bouleaux, de saules et de pins noirs (*pinus contorta*), tous de petite taille, ayant rarement de 9 à 12 pouces de diamètre; nous avons remarqué deux petits bosquets d'épinettes blanche de 9 à 18 pouces de diamètre.

" L'endroit le plus élevé que nous traversâmes pouvait avoir environ 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer; le terrain est légèrement ondulé, et en ouvrant les digues faites par les castors on obtiendrait un drainage très-facile ; le sol se compose de terre blanche et d'une couche de terre végétale de quatre à six pouces de profondeur.

" Les cailloux et les galets des rives du lac à l'Esturgeon sont tous de granit ; il y a aussi une certaine quantité de sable quartzeux."

Du lac à l'Esturgeon, au centre de la partie méridionale, M. Cambie voyagea dans une direction nord-est vers le Petit lac de l'Esclave.

" Avoir été conduit jusqu'à ce lac, plusieurs milles en dehors de ma route, à travers les marais et dans le seul but de procurer à mon guide le plaisir de visiter quelques-uns de ses amis Sauvages, était pour moi une chose très ennuyeuse; néanmoins, puisqu'il en était ainsi, il nous fallut prendre une direction à angle droit sur la route que nous avions suivie, et nous continuâmes notre chemin vers le nord-est pour atteindre le Petit lac de l'Esclave.

" Après une marche d'environ trente milles, nous arrivâmes à la Petite rivière à la Boucane, qui a 400 pieds de large et coule dans une vallée de 250 pieds de profondeur et d'un mille et demi de largeur au niveau du plateau. L'élévation probable de cette rivière au-dessus du niveau de la mer est de 1,600 pieds, sa profondeur de deux pieds et demi et la rapidité du courant de quatre milles à l'heure.

" Le lac à l'Esturgeon est l'un des réservoirs qui alimentent cette rivière, mais sa source principale se trouve dans une chaîne de montagnes au sud du Petit lac de l'Esclave ; il se décharge dans la branche principale de la rivière à la Boucane, environ quinze milles en aval de l'embouchure de la rivière du Mauvais-Cœur déjà mentionnée.

" Les rives et les battures de la rivière se composent de cailloux bien arrondis et de galets de granit, ainsi que de larges masses de grès peu usées par les eaux ; il y a aussi de nombreux lignites, mais nous n'avons point remarqué de rochers dans le lit de la rivière, et il nous a été impossible de s'assurer d'où ces obstacles pouvaient avoir été entraînés par les eaux.

" Il convient de mentionner le fait que peu de temps avant d'atteindre ce cours d'eau, nous trouvâmes sur le sentier une pierre de la grosseur du poing ; tous les hommes de ma petite troupe s'arrêtèrent pour l'examiner, n'en ayant vu d'aucune sorte depuis des jours avant cela."

Exploration de Dawson, 1879.

Le Dr Dawson traversa cette section dans sa partie sud-ouest en s'en revenant de la passe aux Pins.

" A l'est de la rivière à la Boucane et en gagnant au sud vers l'Athabaskaw, les prairies ont bien peu d'étendue, la région se faisant remarquer par des bois de seconde pousse et des espèces déjà décrites, qui sont remplacés, en approchant de l'Athabaskaw, par de vastes et presqu'impraticables étendues de terre brûlée et d'arbres renversés par le vent, dans lesquelles la forêt de seconde venue commence à peine à surgir avec difficulté.

" Quoique au point de vue agricole les prairies puissent être immédiatement mises à profit, cependant les régions aujourd'hui couvertes d'arbres de première et de seconde pousses, où le sol lui-même n'est pas trop mauvais, deviendront éventuellement d'une valeur égale."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique.*, 1879.

55/118 *Exploration de Dawson,* 1879.

Le Dr Geo. M. Dawson, D.S., A.R.S.M., M.S.G., a traversé cette section du nord au sud, au sud de sa partie centrale.

Le pays est décrit comme étant un plateau élevé à l'ouest de la rivière à la Boucane, avec de grandes étendues de prairie, soit parfaitement ouvertes et couvertes d'une végétation d'herbes plus ou moins luxuriantes ou parsemées de taillis peu étendus et d'arbres. Ce qui n'est pas prairie ou taillis est décrit comme étant généralement couvert d'une épaisse venue de trembles. Dans d'autres parties, il reste quelque chose des anciennes forêts, qui consiste en trembles élevés, en peupliers et épinettes blanches.

C'est dans les vallées qu'on trouve les meilleures forêts.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55/119 *Exploration de Cambie*, 1879.

M. Cambie, en allant de Dunvegan au Petit lac de l'Esclave, a traversé l'angle nord-ouest de cette section :—

" Les premiers quatre milles de montée vers le plateau étaient fortement boisés et le sol nous parut froid et humide. Puis du vingt-unième au trente-troisième mille nous passâmes sur un côteau peu élevé, boisé de peupliers, d'épinettes blanches et de saules et ayant un sol froid et humide.

" Sur le reste des quarante-cinq milles nous ne traversâmes que des prairies et des taillis de peupliers avec quelques rares saules dans les endroits bas ; la proportion est d'environ un tiers de taillis contre deux tiers de prairie dont l'herbe, haute de douze pouces est assez épaisse pour former un gazon. Le sentier suit les endroits découverts de la contrée, et il est probable que la proportion des terres boisées est plus grande à quelque distance de chaque côté.

" Le sol, à part les exceptions ci dessus mentionnées, présente un fond de terre grise avec quelques pouces de terre végétale.

" A douze milles environ de Dunvegan, nous trouvâmes le ruisseau du Revenant, large de 12 pieds, une des branches de la rivière du Brûlé, que nous trouvâmes à environ dix-neuf milles ; cette dernière est large de cinquante pieds et se jette dans la rivière de la Paix, quinze milles à l'est de Dunvegan.

Au trente-neuvième mille nous traversâmes la rivière du Mauvais Cœur, large de soixante pieds, dans une vallée profonde de 250 pieds, large d'un quart de mille au fond, et de presqu'un demi-mille au niveau du plateau. De l'endroit où nous l'avons traversée, la rivière coule dans une direction nord-est pour environ cinq milles, puis el'e se jette dans la rivière à la Boucane.

Voir section $\frac{55}{118}$ pour la description du Dr Dawson.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55

120 Voir section $\frac{55}{118}$ pour la description du Dr Dawson.

Voir aussi *Annexe du rapport du chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55

121 *Exploration de Cambie*, 1879.

M. Cambie a pénétré dans cette section par son extrémité nord-ouest, et a voyagé dans une direction sud-est, vers la rivière au Pin.

DE HUDSON'S HOPE À LA RIVIÈRE AU PIN.

" Nous arrivâmes à Hudson's Hope le 15 septembre, et comme tous les Sauvages étaient absents il nous fut impossible de trouver un guide pour nous conduire à la rivière au Pin ; en conséquence, nous partîmes le lendemain matin pour le lac Moberly, en suivant une piste de chasse. Cette piste monte de la rivière de la Paix par une série de côteaux, et, à un mille et demi, elle atteint le plateau qui, en cet endroit, est à 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, et elle garde la même hauteur jusqu'au cinquième mille ; elle passe alors sur une croupe qui s'élève à 700 pieds au-dessus du plateau et longe le flanc escarpé d'une colline jusqu'à l'extrémité sud-ouest du lac Moberly, à une hauteur approximative de 2,050 pieds au-dessus du niveau de la mer.

" Sur les premiers cinq milles nous avions traversé deux petites savanes couvertes d'épinettes rouges et quelques lisières de terre sablonneuse, couvertes de petits peupliers et d'épinettes blanches.

" Nous avions aussi rencontré quelques terrains de plaine dans la vallée de la rivière Moberly qui, à neuf milles au-dessus du lac, atteint une largeur de près d'un demi-mille. En quelques endroits ces terrains sont rocailleux et stériles en d'autres ; ils sont fertiles et parsemés de quelques petites prairies où l'herbe croît en abondance. Il y a aussi de magnifiques prairies près du lac, sur les versants qui regardent le sud.

" Entre le lac Moberly et la rivière au Pin il y a actuellement des épinettes blanches, des pins noirs et des peupliers de nouvelle venue, mais les monceaux de bois châblis accusent l'existence récente de forêts d'épinettes blanches de moyenne taille, et l'on voit encore quelques lisières plantées de ces arbres qui ont de 6 à 24 pouces de diamètre et qui ont échappé aux ravages du feu."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

55

122 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

DE LA 100ME À LA 119ME MÉRIDIENNE, ET ENTRE LE 54ME ET LE 55ME PARALLÈLE DE LATITUDE.

54/100 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

54/101 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clarke a traversé une petite portion de la partie sud-est de cette section en allant du Portage de la Grenouille à Cumberland House.

Avant de pénétrer dans cette section il venait de sortir du granit pour entrer de suite dans le calcaire silurien qui s'élève de tous côtés en collines de 30 pieds de haut, dont la face est marquée de creux profonds. Le lit de la rivière à l'Esturgeon est une masse solide de calcaire. De chaque côté de la rivière, le pays est bas et plat, et il est presque tout marécageux de ce point à Cumberland House. Il y a dans ce dernier endroit une ferme de 8 à 10 acres qui rend de bonnes récoltes de différents produits. Le sol est de marne sablonneuse et en certains endroits d'argile forte. C'est le seul bon morceau de terre des environs.

Voir aussi *Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

54/102 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clarke a traversé l'angle nord-ouest de cette section en se rendant du Portage de la Grenouille à Cumberland House.

La partie nord-ouest de cette section est formée principalement des croupes de granit avec une maigre venue de trembles et de bouleau et dans les vallées une herbe dure et chétive. Vers le centre du lac au Castor la formation change du granit ou syénite au calcaire.

Dans la partie sud-ouest de cette section il y a deux grands marais, un de chaque côté de la rivière Marécageuse : ils produisent du foin. On trouve ici le peuplier baumier, l'épinette rouge et le saule.

Voir aussi *Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

54/103 *Exploration d'O'Keefe*, 1879.

M. Clarke rapporte que " la partie nord de cette section se compose surtout de côteaux de sable, avec des marais verts en approchant de la rivière à l'Ours. L'est de la partie centrale est stérile, le sol n'est qu'une légère couche de mousse sur le rocher et produit du peuplier et du bouleau rabougris. A l'ouest de la partie centrale il y a beaucoup de marais verts et la partie sud-est a le même caractère. Sur les confins du sud il y a une étendue de terre assez bonne.

54/104 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clarke, dans son excursion au sud du lac La Rouge, a visité l'angle nord-est de cette section. Voici ce qu'il dit à propos de la partie nord :

" La principale partie de cette section est occupée par des lacs grands et petits, et des muskegs. Dans la partie ouest il y a de petites étendues d'assez bonne terre au sud du lac La Rouge et à l'entour du lac aux Œufs. Autour de ce

dernier lac, il y a une bande de beau bois consistant en épinette rouge, en peuplier et, dans certains endroits, en balsamiers.

M. O'Keeffe a été informé par son guide, McLean, que l'est de la partie centrale est occupé par une chaîne de collines sablonneuses ou montagnes et une portion du lac à l'Ours. La partie sud-est embrasse une quantité de marais verts et quelques bons terrains, tandis qu'au sud-ouest se trouve une grande étendue de muskegs. Le bois que l'on trouve dans cette partie est la petite épinette et le peuplier."

54

105 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clarke a visité la partie nord-ouest de cette section et y a pénétré pa le côté est à la montagne Brûlée. Il parle en ces termes de la section entière :

" La moitié nord de cette section consiste entièrement en lacs et en muskegs entrecoupés de croupes de sable dont la plupart sont couvertes de petit bouleau et de peuplier, et parfois aussi d'épinette."

M. O'Keeffe a visité la moitié méridionale de cette section et la décrit ainsi :

" Presqu'au centre de cette section se trouve la montagne Montréal, dont les pentes et le sommet se composent de très bonne terre, et produisent de l'épinette et du peuplier de petite taille.

" La moitié sud se compose de bonnes terres et de quelques lacs, et l'angle sud-est est presqu'entièrement occupé par le lac Montréal."

54

106 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. O'Keeffe, A.T.P., a pénétré dans l'angle sud-ouest de cette section, en voyageant dans une direction sud-est.

La partie explorée se composait " principalement de très bon sol, avec quelques lacs et rivières." Il décrit aussi le reste de la section :—" La partie nord de cette section consiste en plaines de sable stériles et renferme aussi une assez grande étendue de muskegs couverts de mousse; les arbres qui y poussent sont l'épinette rabougrie, le bouleau et le peuplier.

" La partie centrale est occupée par des lacs et les collines du Bouleau, et elle renferme quelques bons morceaux de terre. Le sol est de marne sablonneuse tournant au sable. Le bois est d'assez belle qualité, ayant souvent un pied de diamètre."

54

107 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. Clarke a traversé dans une direction franc nord le milieu de cette section en se rendant au lac de l'île à la Crosse.

" Les parties nord-est et centrale de cette section se composent de bonne terre d'alluvion en certaines endroits le long de la rivière au Castor, mais à une petite distance de l'intérieur la terre est sablonneuse et stérile. Les bords de la rivière sont bien boisés en épinette.

M. O'Keeffe décrit la partie méridionale autour du lac Vert comme étant généralement de bonne terre et propre à la culture. Le bois dans la partie sud-est de cette section est de très belle qualité et se compose d'épinette blanche, de peuplier et d'épinette rouge.

Voir aussi *Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

54/108 *Exploration d'Eberts,* 1879.

M. Melchior Eberts a voyagé dans une direction ouest à travers la partie sud de cette section :—

" Au 126me mille nous traversâmes de nouveau la véritable limite de forêt, la laissant au nord. Les muskegs continuent pour environ six milles dans cette section jusqu'au 130me mille, où s'opère un délicieux changement lorsqu'on quitte les muskegs pour passer dans une magnifique prairie onduleuse, légèrement boisée çà et là de petits peupliers.

" Au sud, le pays paraît être le même aussi loin que la vue peut porter. Du côté du nord, à une distance de quatre à six milles, on aperçoit la ligne sombre de la forêt. A travers cette dernière, on trouve un très bon sol composé de marne noire et sablonneuse avec de l'alluvion pour fond.

" La surface du sol est couverte d'herbes et de vesces luxuriantes, souvent tellement serrées et entrelacées qu'on ne pouvait se frayer un chemin à travers qu'avec la plus grande peine.

" Cette partie est facile à égoutter. Nous avons traversé des cours d'eau rapides, larges de 10 à 40 pieds et dont les lits étaient rocailleux ; et à en juger par la pureté de l'eau c'était évidemment là des décharges situés au sud. Ces ruisseaux coulent dans une direction nord vers la rivière du Castor."

54/109 *Exploration d'Eberts,* 1879.

En suivant la limite méridionale de cette section jusque vers le 109° 30′ de longitude, puis se dirigeant dans une direction nord-ouest :—

" Dans l'angle sud-est de cette section nous traversons une belle contrée onduleuse dont les croupes sont de marne sablonneuse et les bas-fonds de marne noire ; on y trouve de l'herbe et des pois sauvages en abondance. A partir du centre de la partie méridionale, et courant dans une direction nord vers la rivière du Castor, est une chaîne de hautes collines dont le sol est principalement sablonneux et mêlé de gravier et de cailloux sur les croupes.

" En bas se trouvent des prairies qui produisent des herbes luxuriantes. Sur les collines où le feu a dernièrement passé, il y a une épaisse végétation de vesces et d'ortie dont la fibre intérieure, lorsqu'on la récolte en temps propice, fait un câble très fort qui ressemble au câble de chanvre et le vaut.

" On trouve au milieu de ces collines plusieurs grands lacs de pêche autour desquels les Sauvages cultivent des légumes.

" Le bois consiste principalement en peuplier et épinette. Vers le côté ouest de cette section, le sol devient plus pauvre, l'herbe fine et de chétive apparence.

Rapport de l'arpenteur général des terres fédérales, 1880.—*G. A. Simpson, S.A.*

M. George Simpson a parcouru une distance de 90 milles dans une direction nord-ouest depuis Fort-Pitt jusqu'au lac Froid. Voici en quels termes il parle de la contrée située au nord du lac aux Grenouilles :

" Sur une distance de vingt milles la contrée est basse et marécageuse ; au-delà, elle est égale sinon supérieure à aucune de celles que j'ai vues dans les territoires. Le bois, tremble et sapin, est de bonne grosseur et pousse en bosquets ; le sol est de terre grasse argileuse avec sous-sol d'argile ; l'herbe avait de deux à trois pieds de haut et l'eau était excellente.

" Je dois dire qu'après avoir passé le lac aux Grenouilles, l'eau coule vers le nord, ce qui met ici le partage des eaux au 54° de latitude. Le lac Froid, qui n'a pas encore été placé dans les cartes, a environ vingt milles de diamètre, et d'après ce que j'ai pu comprendre du chef Kinosayoo, il a la forme d'une pêche dont la queue serait au sud.

" Au nord et à l'ouest du lac Froid, il m'a dit y avoir un autre lac appelé le lac aux Oies et ayant environ dix milles de diamètre. Ces deux lacs renferment une grande quantité de poisson blanc. Le lac aux Oies se déverse dans un cours d'eau coulant un peu au sud de l'est, et se jetant dans la rivière du Castor, près du poste de la Baie d'Hudson, au lac Vert.

" La rivière du Castor, qui coule à environ dix milles au sud du lac Froid, a environ cent cinquante verges de large à la traverse ; ses bords sont escarpés, bien boisés de grands sapins et de trembles.

" C'est à cet endroit qu'une bande de Sauvages appartenant à la tribu des Chippewayan a choisi sa réserve.

" J'ai vu du labourage fait par ces Sauvages, qui égalait celui que j'ai vu faire dans quelques-uns des concours de labour dans l'Ontario.

" Ces Sauvages sont renommés pour leur industrie ; ils ont construit deux ponts sur un grand cours d'eau qui se jette dans la rivière du Castor, et ils ont aussi bâti douze maisons en bois.

" Ils ont mis la couverture de laine de côté et s'habillent comme les blancs."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

54
110 *Exploration d'Eberts*, 1879.

Pénétré dans cette section vers le 54° 13′ de latitude, en allant dans une direction nord-ouest à la rivière du Castor, et de là au sud dans une direction ouest :—

" Sur un espace de dix milles le sol est d'une valeur douteuse ; c'est principalement du sable ; l'herbe y est très légère et fine et les muskegs plus fréquents. Les lacs y sont en grand nombre et très poissonneux. Le bois, de dimensions considérables en certains endroits, consiste en sapin, peuplier, épinette blanche et épinette rouge sur le bord des marais. De là ayant franchi les collines, nous passons dans une prairie unie et le pays offre un sol et des pâturages plus riches. Nous sommes tombés sur une route charmante au 133ème mille, et cinq milles plus loin nous atteignîmes la traverse de la rivière du Castor, large de 130 pieds ici, laquelle coule de l'ouest à l'est à travers le centre de cette section dans une vallée de 1,500 pieds de large et située à 100 pieds au-dessous du niveau général de la prairie. Les lacs Froid et aux Oies, où résident les sauvages Chipweyans, gisent au nord.

" Au 248ème mille nous atteignîmes le ruisseau de l'Orignal, dans une vallée large d'environ 1,500 pieds sur 75 de profondeur.

" A l'exception de trois étroites bandes de sable couvertes de pins gris, le sol est bon et la végétation rigoureuse. Nous dirigeant de là vers l'ouest jusqu'au lac à l'Orignal et le long de sa rive orientale, nous rencontrâmes quelques beaux champs de pommes de terre ; (la gelée du 19 août avait attaqué les feuilles de quelques-uns de ces champs, mais elle n'avait pas fait de dommage). Puis, faisant le tour de l'extrémité méridionale du lac, nous gravîmes un plateau (à 1,690 pieds au-dessus du niveau de la mer) qui se trouva le terrain le plus élevé que nous eussions encore rencontré.

" Dans la partie méridionale de cette section, à travers et le long des collines à l'Orignal, le sol se compose principalement de sable, couvert d'une assez belle venue d'herbe en touffes et impropre à la culture ; ce serait néanmoins un excellent pâturage pour les bestiaux."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

54
111 *Exploration d'Eberts*, 1879.

M. Eberts est passé du lac à l'Orignal dans cette section, vers le 54° 20′ de latitude, et il a voyagé dans une direction nord-ouest jusqu'au lac La Biche. Depuis il en a exploré la partie occidentale.

Au 272ème mille, nous traversâmes la vallée du ruisseau de la colline au Faisan, laquelle a 3,000 pieds de large sur 75 à 100 pieds de profondeur près de la colline de ce nom, et nous traversâmes une autre belle étendue de pays jusqu'à la traverse de la route charretière sur la rivière du Castor, au 291ème mille. Le sol est riche et chaud et très propre à la colonisation. De là, sur un parcours de six milles, nous passâmes sur une croupe sablonneuse couverte de pins gris et de petits peupliers jusqu'au lac au Goëland A partir de ce point jusqu'à la petite rivière du Castor, distance de 22 milles, nous rencontrâmes principalement des croupes de marne noire et sablonneuse, séparées les unes des autres par des marais, des lacs et des muskegs. A trois milles de la traverse de la petite rivière du Castor se trouve la ferme de M. Prud'homme, dont les moissons d'orge, de blé et d'avoine avaient été entièrement détruites par la gelée le 27 juillet, tandis que sur le bord du lac, à 12 milles au nord, la récolte n'avait pas été endommagée. Au lac LaBiche est situé le poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson, à 320 milles de Carlton. Sur la rive sud on cultive la terre avec succès à la mission catholique et l'on a récolté de belles moissons de grain dans la dernière partie d'août. On y a aussi cultivé le tabac pendant quelques années. La rive nord est couverte d'une épaisse forêt d'épinettes et de peupliers. Sur un espace de cinq milles au nord du lac jusqu'à la traverse de la rivière au Hibou, le sol est bon mais impropre à la culture vu qu'il est très accidenté et montueux. Après avoir traversé la rivière au Hibou, et continuant notre route au nord, nous ne rencontrâmes que des côteaux de sable et des muskegs, avec de l'herbe seulement sur les bords du lac. Les arbres sont le pin banksien, l'épinette rouge et l'épinette blanche; cette dernière espèce était couverte de mousse. M. Eberts a parcouru dans une direction nort-est 25 milles depuis le poste de la Baie d'Hudson, sur le lac La Biche jusqu'au lac du Cœur, traversant une contrée élevée et onduleuse ayant un sol léger et sablonneux, mêlé de gravier et de cailloux, et boisée d'épinette et de peuplier. Les sauvages cultivent de bons champs de pommes de terre autour de ce lac. De là il explora au sud de l'est jusqu'à la rivière à l'Eau Claire, rencontrant sur sa route quelques grands lacs abondamment peuplés de magnifique poisson blanc et de truite saumonée. De ce côté-là, le sol se montre plus léger, et le pays est très entrecoupé de marais et de muskegs. On y trouve le peuplier, l'épinette blanche et l'épinette rouge. La rivière à l'Eau Claire a ici 100 pieds de large et deux pieds de profondeur, avec lit de sable mouvant.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin du Pacifique*, 1879.

54
112 Voir *Annexe du rapport sur le chemin du Pacifique*, 1879.

54
113 *Exploration de Gordon*, 1879.

M. Gordon a traversé cette section dans une direction sud depuis Athabaskaw Landing jusqu'à Edmonton.

" Bientôt après notre arrivée au Landing, les charrettes que nous attendions d'Edmonton arrivèrent de leur côté, et s'en retournèrent de suite après avoir déposé leurs charges. Pendant quelque distance au sud du Landing la contrée s'accidente de collines dont le sol d'abord maigre devient au bout de vingt milles très-attrayant, et se couvre de riches herbes et pois sauvages; on y rencontre fréquemment des ruisseaux et des petits lacs et parfois des massifs de trembles. En approchant d'Edmonton, et particulièrement depuis le passage de la rivière à l'Esturgeon, le sol est d'une richesse fort remarquable. La route traverse pendant des milles de riches prairies de foin et des terres à blé onduleuses d'une grande fertilité. De grandes pièces de blé avaient déjà été coupées, l'une d'elles, non loin d'Edmonton, mesurant 100 acres, et les colons se réjouissaient de grand cœur de cette abondante récolte. Nous tombâmes à l'improviste sur un petit

groupe de maisons dominant la Saskatchewan, et un peu plus bas sur le bord de la rivière nous entrâmes au centre même de l'établissement, c'est-à-dire au Fort Edmonton, le poste le plus important de la compagnie de la Baie d'Hudson dans les territoires du Nord-Ouest."

Exploration de McConnell, 1879.

M. McConnell décrit comme suit le voisinage d'Athabaskaw Landing:

" De chaque côté de la piste, dans le voisinage d'Athabaska Landing, le pays ne présentait presqu'une épaisse venue de petits peupliers ou des muskegs, le sol étant formé de sable et de glaise avec une légère couche de terre noire. Un commerçant métis m'a dit que cette sorte de terre s'étendait jusqu'au lac La Biche."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{54}{114}$ Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{54}{115}$ Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{54}{116}$ Voir section $\frac{54}{117}$; aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{54}{117}$ *Exploration de Dawson*, 1879.

Le Dr Dawson, s'avançant vers le sud-est a traversé cette section en se rendant de la passe aux Pins à l'Athabaskaw.

" La plus grande étendue de mauvaise terre est celle qui borde la vallée de l'Athabaskaw au nord. Elle s'élève à une hauteur beaucoup plus considérable que la plus grande partie de la région au nord et à l'ouest.

" Cette région est aussi marécageuse, et sur une largeur de vingt à vingt-cinq milles sur le sentier du lac à l'Esturgeon à l'Athabaskaw, elle est tout à fait impropre à l'agriculture, quoique, en certains endroits, elle puisse encore fournir de bons pâturages d'été lorsque le feu aura complètement consumé la forêt.

" Dans la partie méridionale de cette section, la contrée est tout à fait élevée, et la plupart des tributaires de la rivière à la Boucane prennent leur source à une faible distance de l'Athabaskaw. Les tributaires de ce dernier cours d'eau venant du nord sont, à l'exception de la rivière Baptiste, tout à fait sans importance dans cette partie de son cours.

" Les croupes et les collines qui interrompent parfois la monotonie de cette région paraissent toujours composées soit des roches généralement molles de l'ordre crétacé et tertiaire, ou d'argiles arénacées renfermant des matières transportées et offrant les argiles à cailloux de la période glaciaire. Ces élévations sont généralement légères et offrent des pentes excessivement douces et graduelles aux bords escarpés des cours d'eau qui constituent des inégalités beaucoup plus importantes.

$\frac{54}{118}$ Pour la description de la partie occidentale de cette section, voir sec. $\frac{54}{117}$. Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

DE LA 100ME À LA 119ME MÉRIDIENNE ET ENTRE LE 53ME ET LE 54ME PARALLÈLES DE LATITUDE.

53
100 *Exploration de John Smith, M. D.*, 1879.

M. H. B. Smith, I. C., en se rendant de l'embouchure de la rivière aux Carottes au lac Winnipegosis, a traversé cette section dans une direction sud-est et sud.

Parlant de la contrée à l'ouest du lac au Cèdre, il dit:—" On rapporte que le muskeg que franchit ce portage (il parle ici du Portage à la Mousse ou des Cèdres, qui est tout en muskeg) se prolonge vers l'ouest jusqu'à une distance infinie. On dit aussi qu'à Pine Bluff, sur la rivière Saskatchewan, à 45 milles plus bas que la Mission du Pas, il est possible de remonter la rivière du Peuplier en canot et de faire portage l'espace de deux milles, après quoi l'on tombe dans un cours d'eau qui se jette dans le lac Winnipeg à l'extrémité nord-ouest de la baie Dawson."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53
101 *Exploration du Dr Smith*, 1879.

M. H. B. Smith a traversé cette section dans son voyage en descendant la rivière aux Carottes, dans une direction nord-est.

" A l'exception d'une étroite lisière, rarement plus large que de 300 verges, sur les bords de la rivière, le pays est totalement impropre à la colonisation.

" La rivière aux Carottes, à l'endroit où elle se jette dans la Saskatchewan, a presque 200 pieds de largeur, et ses bords sont plats et peu élevés."

Voir aussi *Annexe du Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53
102 *Exploration du Dr Smith*, 1879.

M. H. B. Smith, en descendant la rivière aux Carottes, a passé presque à travers le centre de cette section dans une direction est.

" Peu de temps après avoir franchi les confins de cette section, nous rencontrâmes une source d'eau minérale dont le goût et la couleur ressemblaient à ceux de l'eau de la source Borthwick, à Ottawa. Il était facile de voir à cet endroit qu'à l'intérieur s'étendait un pays marécageux."

On trouva un établissement de Sauvages au pied des rapides, sur un très joli site. " Les Sauvages ont bâti neuf bonnes maisons, et ils étaient activement occupés à couper du foin, à cultiver des pommes de terre et à faire la pêche. Une route pour les canots court vers le nord à partir de ce point jusqu'à Cumberland, à travers une série de lacs et de ruisseaux. D'après des renseignements recueillis ici, le pays, de chaque côté de la rivière, à l'exception d'une étroite lisière d'un demi-mille dans son voisinage, est une masse de marais et d'eau interrompue seulement à de rares intervalles par des morceaux de bonne terre sèche."

Vers le milieu de la section, au poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson, on aperçut pour la première fois les montagnes du Pas, à environ 18 milles au sud ; ces montagnes sortent brusquement des plaines marécageuses et s'élèvent à une hauteur de 700 pieds. " On rapporte qu'elles sont couvertes d'une épaisse forêt d'épinettes blanches, de peupliers et d'épinettes rouges. Sur le sommet, on trouve principalement des muskegs et des petits lacs."

" Une branche de la Saskatchewan dont la largeur est de 90 pieds se jette dans la rivière aux Carottes près de la limite est de cette section, et à partir

de 20 milles au-dessus du point où elle se jette dans la Grande Rivière, elle est navigable pour les steamers d'un léger tirant d'eau. Les bords de la rivière sont formés d'alluvions et bien boisés en ormes, érables, peupliers et épinettes ; ailleurs que sur les bords de la rivière, la contrée n'est qu'un marais.

Voir la section $\frac{53}{104}$ pour la description de M. A. L. Russell.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{53}{103}$ *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. O'Keeffe a pénétré dans cette section un peu au nord de son centre et par le côté occidental, en faisant une excursion depuis le lac à la Chandelle.

" En descendant la rivière, sur une distance de 15 à 20 milles, la terre de chaque côté se compose de bonne glaise, ainsi que de marne noire et sablonneuse, avec de la glaise et du sable pour sous-sol. Le terrain est uni de chaque côté de la rivière, qui est large d'environ 60 pieds et profonde de 2 à 2½ pieds, avec lit pierreux et graveleux. Les arbres sont le peuplier, l'épinette, le bouleau et le saule."

Les guides de MM. O'Keeffe, McLean et Anderson lui dirent qu'entre les rivières Saskatchewan et à l'Esturgeon il y avait de la bonne terre, particulièrement le long de la dernière. Une lisière de pays sablonneux s'étend entre les deux rivières, et de chaque côté la terre est bonne. Règle générale, au nord de la rivière à l'Esturgeon, il y a de la bonne terre avec des marais verts et quelques muskegs, ainsi que nombre de grands lacs. Dans la contrée sablonneuse le long de la Saskatchewan on trouve du pin banksien rabougris, mais au nord le bois est le même que ci-dessus.

Exploration du Dr Smith, 1879.

M. H. B. Smith, en descendant la rivière aux Carottes, a traversé la partie méridionale de cette section en suivant une direction nord-est.

Un peu à l'ouest des confins de cette section la rivière n'est qu'à 4½ milles de la Saskatchewan.

A l'endroit où la rivière pénètre dans cette section, ses bords sont d'une hauteur considérable, mais passé le milieu de la section ils vont beaucoup en baissant et n'ont plus que 10 pieds de haut sur le côté est.

Vers le milieu de cette section il y a plusieurs bosquets de beau bois d'épinette. Le pin banksien, le peuplier, le bouleau, l'épinette rouge et l'érable y atteignent souvent plus de 2½ pieds de diamètre, mais une grande partie du pays était un brûlé. Un peu à l'est du milieu de la section on apperçoit les premiers rocs *in situ*. " Nous avons vu un schiste calcaire très tendre sur le côté sud."

Autant qu'on a pu le voir, la terre paraissait propre à la culture, et était couverte d'une forêt interrompue d'arbres des différentes espèces mentionnées plus haut. Néanmoins, en approchant du côté est de la section, la forêt se compose de petits peupliers et de trembles, et le sol est léger et sablonneux. En traversant cette étendue de terre, le lit de la rivière est grandement encombré " de très gros cailloux de formation calcaire, de granit et de syénite."

La largeur de la rivière augmentait constamment à mesure que M. Smith s'avançait de l'ouest à l'est, et avant d'arriver aux rapides sa profondeur était de huit pieds en moyenne.

Voir sec. $\frac{53}{104}$ pour la description de M. A. L. Russell.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53
104 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. O'Keeffe a parcouru, dans une direction nord, une distance de 50 milles, à travers le centre de cette section, jusqu'au lac à la Chandelle; et de là, 30 milles, dans une direction nord-ouest, jusqu'au grand lac au Butor. En s'en revenant du lac à la Chandelle à Prince Albert, il a parcouru 32 milles dans une direction sud-ouest.

Sur la ligne à partir du fort à la Corne jusqu'au lac à la Chandelle, la qualité de la terre varie beaucoup, mais à peu près la moitié du sol est très beau. "La terre, dans la moitié orientale de cette section, jusqu'à mi-chemin environ, entre les rivières Saskatchewan et à l'Esturgeon, est sablonneuse et maigre. Dans le voisinage de la rivière à l'Esturgeon, la terre s'améliore et est propre à la culture." Dans la partie nord de la section, à l'ouest et à l'est du fond du lac à la Chandelle, on rencontre quelque bonne terre, ainsi que des muskegs et quelques marais verts; nombre de grands lacs sont disséminés le long du côté ouest, dans le nord. Il y a dans cette section de l'épinette blanche et de l'épinette rouge de qualité très supérieure, dont le diamètre varie entre 18 et 24 pouces, ainsi que des peupliers d'à peu près les mêmes dimensions. Le poisson blanc abonde dans les lacs et les rivières. En général, le pays ondule légèrement ou est presque uni.

Exploration du Dr. Smith, 1879.

Le Dr. Smith a pénétré dans cette section vers le centre de sa ligne de démarcation depuis la rivière au Cygne jusqu'au fort à la Corne.

Les premiers 13 milles de ce district peuvent être classés comme prairie ondulante avec un sol de la nature la plus riche Il est aussi bien arrosé par deux cours d'eau importants, la rivière à l'Erable et la rivière aux Carottes. La rivière à l'Erable, à l'endroit où on la traverse, a 15 pieds de largeur et 2 pieds de profondeur, et ses bords de glaise sont hauts de 10 pieds. La rivière aux Carottes, à l'endroit où on la traverse, est large de 25 pieds et profonde de trois, et ses bords de glaise ont sept pieds de hauteur. Sur une distance de huit milles, à partir de la traverse, on rencontre un terrain bas et riche avec de nombreux lacs, jusqu'à ce qu'on atteigne une croupe dont la hauteur s'élève de 75 à 100 pieds au-dessus du niveau de la prairie et qui est sablonneuse et couverte d'épinette. Un mille de sol sablonneux d'aucune valeur pour la culture s'étend jusqu'au fort.

M. H. B. Smith a voyagé vers l'est en descendant la rivière aux Carottes, depuis le centre de la partie méridionale de cette section.

La terre de chaque côté de la rivière est en partie découverte et ondule légèrement à l'endroit du départ. Le sol est de la nature la plus riche possible; c'est de la marne argileuse sur une épaisseur d'un à trois pieds avec sous-sol de glaise. On peut voir des groupes de petits peupliers dans toutes les directions. A trois milles à l'est du point où le sentier traverse la rivière, le bois commence et continue tout le long de la route en descendant.

En traversant cette section, on eut plusieurs fois l'occasion de voir que la terre des bords de la rivière a une épaisseur moyenne de quatre à cinq pieds d'argile friable sous laquelle gît une épaisse couche de gros gravier et de sable. Autant qu'on a pu le voir du sommet des bords de la rivière, le pays environnant est riche, fertile et exempt de marais et de muskegs.

La rivière, sur tout le parcours, est rapide et tortueuse; sa largeur varie de 20 à 60 pieds, et sa profondeur n'est que de quelques pouces dans les rapides. "Les bords sur lesquels on voit alternativement d'épais brûlés et du bois vert consistant en peuplier, en épinette et en pin banksien de 12 pouces de diamètre, ont en moyenne une hauteur de 30 pieds."

Rapport de l'arpenteur-général des terres du Canada, 1880.—*A. L. Russell, A. T. F.*

M. Russell a exploré la rivière aux Carottes dans une direction est à travers cette section.

DESCRIPTION DE LA RIVIÈRE AUX CAROTTES.

" Sur environ 80 milles en ligne directe franc est de LaCorne, la rivière aux Carottes coule à travers une contrée fertile, bien boisée et bien pourvue d'eau, mais après avoir atteint l'établissement du lac Plat,—qui est un véritable paradis pour les Sauvages, parce qu'il abonde en poissons, en canards, en oies et autres gros gibiers, les bords deviennent plus bas, et à peu de distance en arrière, il y a des marais considérables, des lagunes et des petits lacs semblables à ceux qu'on rencontre dans la région avoisinante de la rivière Saskatchewan, entre Cumberland-House et les grands rapides.

" On voit beaucoup de gros arbres, surtout dans la partie inférieure de la rivière ; ce sont le tremble, l'épinette, le bois blanc, l'érable, l'orme, etc. D'après le rapport des Sauvages le bois s'étend à une grande distance en arrière de la rivière.

" Pendant que je parle du bois, je dois dire que les Buttes du Bouleau au sud de LaCorne portent beaucoup de gros trembles. Sur le versant nord de ces buttes coulent plusieurs petits cours d'eau, dont le plus considérable porte le nom de ruisseau au Sucre ou Rocheux, et sur son parcours se trouvent plusieurs emplacements de moulins de grande valeur. On en trouve aussi plusieurs sur la rivière aux Carottes, de même que sur le ruisseau des Pins, petit cours d'eau qui se jette dans la rivière Saskatchewan près des " Fourches."

" Un bateau à vapeur, semblable à ceux qui font le service de la rivière Saskatchewan, pourrait facilement remonter la rivière aux Carottes, à partir de la mission du Pas, jusqu'à 73 milles (56 milles en ligne directe) où l'on rencontre un tributaire important de 60 pieds de large venant du nord. Sur tout ce parcours la rivière a 200 pieds de largeur en moyenne avec un courant de un mille à un mille et demi par heure.

" En amont, à partir de ce dernier endroit, la rivière est barrée en plusieurs endroits par des amoncellements de bois, et à 12 milles (ligne directe) plus loin on rencontre une forte barrière de rapides ayant une chute de plus de 20 pieds en deux milles.

A environ 50 milles (41 ligne directe) en amont de la principale rivière Saskatchewan, on rencontre, venant du nord-ouest, un chenal de la Saskatchewan connu sous le nom de Seepanagoose, de 90 pieds de largeur, qui se sépare du cours d'eau principal à environ 30 milles (ligne directe) au sud-ouest de Cumberland-House. La rivière aux Carottes proprement dite finit par conséquent à l'endroit où elle rencontre la Seepanagoose, et les deux chenaux forment une grande île d'environ soixante-cinq milles de long, au sud de Cumberland-House.

Voir aussi *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53/105 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. O'Keeffe a parcouru cette section dans presque toutes les directions, et il la décrit comme étant généralement au nord de la Saskatchewan dans toute sa largeur : " La terre est propre à la culture aussi bien au nord que le petit lac au Butor du côté de l'est, et de là diagonalement au nord-ouest, jusqu'au lac au Daim Rouge. Au nord du petit lac au Butor il y a un grand marais ou marécage qui se trouve situé entre le lac ci-dessus et le grand lac au Butor au nord-est.

Le long des confins nord de la section, la terre est bonne et s'étend vers le nord jusqu'au sommet de la montagne Montréal. Voir $\frac{54}{105}$).

A environ 6 milles au nord de Prince Albert, une série de collines de sable et de croupes d'une largeur de trois à quatre milles, s'étend dans une direction est, à travers cette section, jusque dans la section suivante (voir $\frac{53}{104}$). Cette étendue de pays, quoique principalement très sablonneuse, embrasse plusieurs petits morceaux de très bonne terre. Le bois le plus commun ici est le pin gris, mais on rencontre aussi beaucoup de bon peuplier-tremble.

A l'exception de cette bande sablonneuse, tout le reste du pays possède un sol mêlé de la meilleure qualité, passant de la riche marne argileuse noire avec ou sans petits cailloux et sable graveleux, à toutes les variétés de marne jusqu'à ce qu'il tourne au sable dans les croupes dont il est fait mention ci-dessus.

Au nord des groupes de sable sont de grandes quantités de très beau bois consistant en épinette, peuplier et épinette rouge. En allant encore plus au nord, le pays, en général, devient meilleur jusqu'à ce qu'il prenne une nature marécageuse dans le voisinage du lac au Butor. Dans la partie sud-est, au nord des rivières, se rencontrent plusieurs prairies où pousse le pin et qui sont parsemées de bouquets de peuplier-tremble.

Sur le bord occidental du centre de cette section, M. O'Keeffe a rencontré une petite étendue de terre en culture sur le côté est du lac à l'Esturgeon, lat. 53° 30'. On y cultivait le blé, les pommes de terre et l'orge; le blé et l'orge étaient bon à récolter (22 août) et donnaient de très belles espérances.

Les pommes de terre ne pouvaient être surpassées nulle part en grosseur et en qualité.

Voir aussi *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

Exploration de Marcus Smith, 1879.

M. Marcus Smith a traversé la partie méridionale de cette section dans une direction est depuis le fort Carlton jusqu'au fort LaCorne.

" Immédiatement au-delà de ce point le sol s'améliore et l'on aperçoit des établissements dissiminés ça et là; à environ 30 milles, le sentier traverse le ruisseau au Daim Rouge. Au-delà de cet endroit, la richesse du sol augmente et les établissements deviennent plus nombreux. Le principal est situé sur un plateau presque vis-à-vis la rivière à l'Esturgeon. Par intervalles, les fermes s'étendent le long de la branche nord de la rivière jusqu'au Fourches, et sur la branche sud il y a un établissement composé principalement de métis. Le sol est une légère et riche marne qui produit des moissons de blé dont le rendement moyen est de 30 minots par acre. Sur les bords de la rivière, il se rencontre parfois des plateaux peu élevés et unis; plus loin à l'intérieur, la terre s'élève d'au moins 200 pieds audessus du niveau de la rivière; le terrain est un peu âpre et raboteux, et entrecoupé de nombreux étangs et petits lacs bordés de trembles et de saules.

La culture de ces hautes terres exige plus de travail, mais on m'a dit qu'elles produisaient de meilleurs récoltes que les plateaux bas. Sur les terres non cultivées, la moisson naturelle d'herbe, de pois sauvages et de vesces était si forte que si nous laissions le sentier nous éprouvions beaucoup de difficulté à nous frayer un chemin.

A environ 18 milles au-dessus des fourches, la péninsule est traversée par une autre bande de sable large d'environ 4 milles et couverte de pin nain. Il y a sur la pointe deux fermes où nous vîmes de belle moissons de blé presque mur et de bons jardins potagers.

Depuis les Fourches en descendant jusqu'au fort à la Corne, nous trouvâmes le sol un peu sablonneux en quelques endroits près de la rivière, mais en arrière il est au moins égal sinon supérieur à celui de Prince Albert. Il y a plusieurs terres (homesteads) de prises sur le ruisseau Paonan."

Voir aussi *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

53
106 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. O'Keeffe a parcouru cette section dans tous les sens et il la décrit généralement comme suit:—

" La partie méridionale de la section est presque toute en prairie et comprend aussi un petit nombre de marais alcalins dans l'angle occidental. En allant au nord, par le sentier qui conduit à la mission du lac des Sables, la terre s'améliore constamment, et à la mission le sol est réellement très riche. Sur la route de Carlton au lac à l'Esturgeon, la terre est aussi très bonne.

Les vallées de la rivière aux Coquilles et de la Grosse rivière sont très riches, et toute la terre renfermé entre ces deux cours d'eau participe largement de la même nature. Cette étendue est prairie et forêt mélangées, et elle est généralement unie. La rivière à l'Eturgeon qui reçoit les eaux du lac Pierreux, coule dans une direction sud-est à travers la moitié nord de cette section. Le sol de chaque côté, sur tout son parcours jusqn'à la réserve des Sauvages, est de première qualité, bien qu'on y trouve disséminé çà et là un petit nombre de muskegs et de marais.

On ne saurait désirer un plus beau pays que la section ci-dessus décrite. L'eau est pure et abondante, et la terre est extrêmement riche. Les pois sauvages, les vesces, les herbes, et de fait toutes les plantes herbacées y viennent abondamment, mais ceci s'applique aussi aux districts brûlés. Il y a de très beau poisson dans les rivières et les lacs de la section; le poisson blanc est extrêmement abondant, gros et de belle qualité. Le bois n'y est pas aussi bon que celui que l'on voit soit à l'est ou à l'ouest de la section, mais on y voit disséminés çà et là plusieurs bouquets de beaux arbres.

Dans la partie nord-ouest, la terre est très bonne, mais les bois n'y sont pas de grande dimension; c'est presque tout du bois de seconde venue, les vieux arbres ayant été consumés par le feu il y a quelques années. La section entière peut être classée comme plaine unie ou terre ondulant légèrement, car nous n'avons pas vu de collines plus haute que cinquante pieds, si ce n'est dans le voisinage de la mission.

Dans le voisinage de la mission du lac des Sables on trouve une riche marne, contenant une légère proportion de gravier; ce qui, à la vérité, est la sorte de terre que l'on rencontre le plus souvent sur une distance de plusieurs milles.

A la mission nous aperçûmes un champ ou deux du meilleur blé de printemps que j'aie jamais vu et qui devait être prêt à récolter dans dix jours (20 août).

Exploration d'Eberts, 1879.

M. Eberts, en voyageant dans une direction nord-ouest du Fort-Carlton, vers le lac au Pélican, a traversé la partie sud-ouest de cette section:—

" Depuis le 53° de latitude jusqu'à la rivière aux Coquilles, le pays consiste principalement en prairie et en certains endroits il est légèrement boisé en petit peuplier, formé qu'il est de marne argileuse et de sable. On y rencontre un grand nombre de prairies à foin et de petits lacs dont plusieurs sont légèrement alcalins.

" Au lac des Sables, les Sauvages, sous la direction de M. Hinds, missionnaire de l'église d'Angleterre, cultivaient avec succès de beaux champs de grain et récoltaient des légumes. A l'ouest de la rivière aux Coquilles, dans les collines le sol se compose principalement de sable avec un mélange de gravier et de cailloux. Partout où le bois avait été balayé par le feu, la surface était couverte d'une épaisse végétation d'herbe et de vesces.

" La vallée de la rivière aux Coquilles est large d'environ deux milles. Ce cours d'eau se réunit à la rivière à l'Esturgeon, qui se jette dans la Saskatchewan.

" Le 14 d'octobre il tomba 14 pouces de neige, mais elle disparut en une semaine.

" La neige qui tombe pendant l'hiver n'excède pas deux pieds ; les chevaux hivernent dehors et sont en bonne condition lorsqu'on les prend le printemps. L'hiver commence vers le 1er novembre et reste constamment froid jusqu'au mois d'avril."

Voir aussi *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique.*

53
107 *Rapport d'O'Keeffe*, 1879.

M. O'Keeffe a pénétré dans cette section en se rendant, dans une direction nord-ouest, de la Mission du lac des Sables aux lacs Puant et au Pélican.

" La terre depuis la mission en allant vers l'ouest jusqu'au lac Puant, est généralement très bonne mais quelque peu entrecoupée par la vallée du ruisseau où la rivière aux Coquilles prend sa source. Continuant le long du lac Puant à l'extrémité nord nous traversâmes la Grosse rivière, cours d'eau large d'environ 100 pieds qui reçoit les eaux du lac ci-dessus. A partir de ce point jusqu'au lac au Pélican, la terre est généralement bonne ; le sol y varie de la marne argileuse noire à la marne sablonneuse, avec sous-sol de glaise ou de sable en général. Il y sur cette ligne une bonne venue de bois d'épinette blanche et d'épinette rouge. Nous continuâmes notre route le long des côtés est et nord du lac au Pélican, à travers de beaux bois d'épinette et d'épinette blanche rouge de 20 pouces de diamètre en moyenne et haute de 50 à 60 pieds ; ces bois se continuaient sur une distance de deux milles et demi, et c'était ensuite le peuplier avec le bouleau, l'épinette et l'épinette rouge qu'on rencontrait le plus souvent.

Un beau cours d'eau large de soixante pieds et profond de quatre à cinq pieds sort du lac et coule dans une direction nord-ouest jusqu'à la rivière au Castor.

On trouve une bande de terre sablonneuse très maigre qui s'étend vers l'est du lac au Pélican presque jusqu'au côté est de cette section. Au nord du lac Clair, elle s'étend à 6 milles, et vers l'est jusqu'à une distance indéfinie.

Exploration d'Eberts, 1879.

M. Eberts a pénétré dans cette section vers le 53° 25′ de latitude et voyagé dans une direction nord-ouest au nord des lacs au Poisson Blanc et au Pélican, vers son angle nord-ouest.

" La contrée entre la rivière aux Coquilles et la Grosse rivière est le point de partage entre la Saskatchewan et la rivière au Castor. " Au 58ème mille de Carlton, nous traversâmes la Grosse rivière qui est la décharge du lac Puant dans cette section. S'élevant immédiatement de la vallée à une hauteur de 150 pieds, la contrée jusqu'au 67me mille est très âpre et montueuse ; il s'y trouve de nombreux trous d'eau, bassins, lacs et marais dans toutes les directions, et le sol devient léger en avançant vers le nord. Au 67me mille, latitude 50° 40′ nous entrâmes dans une forêt qui a 13 milles de largeur. C'est là la limite méridionale de la véritable forêt. Le bois est gros et se compose d'épinette, de balsamier, de peuplier, de pin banksien et de quelques pins jaunes de 12 à 30 pouces de diamètre, mais il est actuellement de peu d'utilité pour les fins économiques vu qu'il se trouve situé trop au nord du point de partage. Dans la forêt le sol est meilleur, la glaise étant mélangée avec du sable.

" Depuis le 80me mille jusqu'au lac au Pélican, on trouve encore de la terre de nulle valeur, des croupes de sable, des collines et des muskegs. Nous rencontrâmes quelques beaux lacs assez poissonneux.

" Sur les bords des lacs au Pélican et au Poisson-Blanc qui sont les plus considérables dans cette section, les Sauvages cultivent des légumes dans des endroits favoris.

" Au 100ème mille, le 26 juillet, nous traversâmes la rivière au Pélican. Elle était gonflée et les fortes pluies récentes avaient rendu son cours rapide. D'ici à l'angle nord-ouest de cette section, distance d'environ 20 milles, c'est la partie du pays la plus difficile que nous ayions vue, étant un vaste muskegs avec une île de sable ici et là, ou une croupe gîsant nord et sud et couverte d'un épais taillis d'épinette et de peuplier de petite taille. Le sol se compose d'un beau sable fin sans valeur. Nous rencontrâmes de nombreux cours d'eau larges de 10 à 40 pieds et qui furent dangereux et difficiles à franchir."

En s'en revenant, M. Eberts a traversé cette section dans une direction est, vers la latitnde 53° 23', passant au sud du lac Puant.

" En quittant le lac au Bouleau et en approchant des Thickwood Hills, le pays devient montueux et inégal, et le sol maigre bien qu'assez fort pour supporter les herbes luxuriantes. Sur le côté sud du lac Puant est une grande prairie qui s'étend sur toute la longueur du lac, et à quelques milles de distance au sud.

" Après avoir quitté ce lac, nous franchîmes une croupe peu élevée jusqu'aux sources de la rivière aux Coquilles. Nous poursuivîmes notre route par la vallée de la rivière, dont la largeur continuait à augmenter."

Voir aussi *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53/108 *Exploration d'Eberts*, 1879.

M. Eberts a pénétré dans cette section vers le 53° 36' de latitude, en suivant une direction est et passant par les lacs à la Tortue, des Sables, et au Bouleau. Il décrit le pays comme devenant plus uni et dit que le sol change de la marne noire à la marne sablonneuse. Dans le voisinage des lacs, le sol est très riche et atteint une grande profondeur. Au lac à la Tortue, une petite quantité d'orge a été semée le printemps dernier et récoltée avec succès ; on y cultive aussi des légumes, et avec les quantités de poisson blanc que fournissent les lacs, les Sauvages ne sont pas en danger de souffrir de la famine.

Voir aussi *Annexe, Rapport snr le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53/109 *Exploration d'Eberts*, 1879.

En s'en revenant, M. Eberts passa près de la rivière au Daim Rouge, à 11 milles à l'est de Fort Pitt, et parcourut de là, dans une direction presque franc est, environ 20 milles à travers une prairie ondulée légèrement boisée d'épinettes et de peupliers. Les croupes y sont d'une légère marne sablonneuse et rocheuses ; elles sont couvertes d'une herbe qui ressemble à celle qui croît par touffes.

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880—*G. A. Simpson, A. T. F.*

M. George Simpson a voyagé dane une direction nord-ouest, depuis Battleford jusqu'à Fort-Pitt. Quittant Battleford, il dit :—

" Sur une distance d'environ vingt milles la route entre Battléford et Fort-Pitt passe sur une terre légère et sablonneuse, le bois est du petit tremble groupé en bosquets et l'eau a généralement un goût saumâtre ; ensuite pendant trente milles, le sol est un peu meilleur ; puis la route passe entre des collines de sable sur une longueur de deux milles ; sol sans valeur, et bois petit ; des collines de sable à Fort-Pitt, distance d'environ trente milles, le sol est léger, mais produira, je crois, de bonnes moissons.

" Cette section est la meilleure entre Battleford et Fort-Pitt."

Rapport de l'arpenteur-général desterres fédérales, 1880—*W. F. King, A. T. F.*

M. King, qui a traversé ce territoire s'exprime ainsi d'une manière générale au sujet du sol à l'ouest du 109ème méridien et au sud de la rivière au Castor.

" La contrée à travers laquelle je suis passé l'été dernier a été si souvent décrite qu'il est inutile d'en parler ici. Celle qui s'étend de Fort-Pitt à Fort-Edmonton, en suivant la quatorzième ligne de base, sera décrite par M. Aldous. Il suffit de dire qu'à mon avis la partie du pays qui s'étend depuis une certaine distance au nord da la rivière au Castor, en allant vers le sud presque jusqu'à la ligne du télégraphe à l'ouest du 109me méridien, ne peut être surpassée par aucun endroit des territoires du Nord-Ouest que j'ai visité quant à la fertilité du sol et à sa convenance à la colonisation. Mais à quelque distance au nord de la rivière au Castor, nous avons traversé un pays couvert de muskegs, et à cet endroit je crois que les gelées de l'été seront un sérieux obstacle à la colonisation, excepté dans le voisinage des grands lacs comme le lac La Biche, le lac Froid, etc.

Au lac La Biche et au lac du Poisson-Blanc (qui se trouve entre le lac La Biche et Victoria) il y a deux grands établissements de colons. Au premier endroit il y a une mission catholique romaine, et au dernier une mission wesléenne."

Voir sec $\frac{54}{109}$ pour la description de la partie nord par M. Simpson.

Voir aussi *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{53}{110}$ *Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales*, 1880. *M. Aldous, A.T.F.*

M. Aldous a traversé cette section de l'est à l'ouest sur la 14me ligne de base, lat. 53°, 35′, 52″.

" Sur les premiers six milles à l'ouest du 113me méridien, la contrée est inégale, ondulée, et couverte de bouquets de peupliers, le sol étant quelque peu léger et sablonneux. Dans les rangs deux, trois et quatre, il y a une magnifique étendue de contrée d'une richesse considérable pour l'agriculture ; elle est unie et ne renferme pas d'étangs ; elle indique qu'elle a été bien boisée dans un passé assez récent ; actuellement il y a cà et là des saules et des peupliers nains ; au milieu coule la rivière Vermillon, qui est un excellent cours d'eau. La végétation est des plus luxuriantes, les pois sauvages et les vesces y croissent d'une manière remarquable.

Au rang cinq nous traversons une contrée inégale et accidentée qui se contenue à travers les rangs cinq et six ; par endroit le bois est dense, mais on peut généralement l'appeler une contrée parsemée de bosquets.

Voir *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{53}{111}$ *Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales*, 1880. *M. Aldous, A. T. F.*

" A travers les rangs sept, huit et neuf et jusqu'à la seconde traverse de la rivière Vermillon, dans le rang 10, la contrée est ondulée, tout en étant parsemée de bosquets et en quelques endroits bien boisée de peupliers ; partout, même jusqu'au sommet des collines, le sol a été trouvé excellent, et en construisant les terrasses on n'a rencontré que de la belle terre noire. Plusieurs petits cours d'eau excellents sillonnent cette section."

" Dans le rang 10, après avoir traversé la rivière Vermillon, la contrée est plus densément couverte de bouquets de peupliers, le terrain s'élevant graduellement à partir de la rivière sur plusieurs milles, et le sol continuant toujours à être aussi bon. Après avoir traversé le rang 11, il y a une épaisse forêt de

peuplier, et de nombreux étangs et muskegs. Le rang 12 est plus ouvert, mais il est ondulé et coupé de lacs et de petits étangs. Dans le rang 13, la contrée est très rabotteuse, les principaux obstacles sont des suites de lacs situés entre des chaînes de collines, ainsi que de nombreux muskegs ; elle est presque toute couverte de peupliers et de saules entremêlés de beaucoup de bois sec, et de bois chablis."

Voir Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique, 1879.

53
112 *Exploration de Macoun*, 1879.

Le professeur J. Macoun, A.T.F., en se rendant des lacs au Foin à Battleford, a traversé la partie sud-ouest de cette section, et il la décrit comme étant une bonne terre arable unie, dont une grande partie est couverte de saules et de petits peupliers. Les petits lacs, les étangs et les marais verts étaient nombreux. En général, le sol se composait d'une pesante marne argileuse de couleur foncée, et l'on ne vit un mélange de sable qu'à un seul endroit. La terre était presque unie et l'eau de première qualité, mais la terre devenait de plus en plus sèche à mesure que le parti avançait vers l'est. En continuant dans une direction sud-est et laissant à gauche les fourrés de saules et les bosquets de peupliers la contrée traversée avait été forêt autrefois, mais alors il restait à peine un arbre debout. La colline à la Viande Sèche, élévation de forme arrondie qui se trouve isolée, n'a pas plus de 50 pieds de hauteur ; elle est boisée du côté nord mais complètement à nu du côté du sud. Le pays environnant est une très belle plaine unie avec une pente douce vers la rivière à la Bataille.

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880. *M. Aldous, A. T. F.*

M. Aldous a traversé cette section de l'est à l'ouest sur la 14ème ligne de base, vers la lat. 53°, 35' 52".

" Après avoir traversé la rivière Vermillon une troisième fois dans le premier mille du rang 12, la contrée change soudainement ; nous trouvons ici une belle contrée en partie boisée, qui se continue jusqu'aux collines du Castor, à une distance de 30 milles.

" Cette partie du pays est particulièrement bien adaptée à la colonisation ; le sol est bon. Au nord du lac au Castor il y a de grandes prairies à foin, et les collines du Castor contiennent en abondance d'excellent peuplier, de l'épinette blanche, de l'épinette rouge, et du hêtre. La quatorzième ligne de base passe à environ quatre milles au nord du lac au Castor, qui, d'après ce qu'on en dit, a environ 15 milles de longueur, sur 10 de largeur. L'eau de ce lac, qui est poissonneux, est bonne.

Au nord du méridien, entre les rangs 18 et 19, le pays est comparativement ouvert et plat jusqu'au ruisseau du Castor, au nord duquel le terrain s'élève graduellement au nord-est, et se trouve plus densément boisé.

Voir aussi *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53
113 *Exploration de Macoun*, 1879.

La partie sud-est de cette section est décrite comme étant une contrée d'une fertilité merveilleuse, mais très entrecoupée par des étangs, des lacs et des marais. Le sol est partout la marne noire ordinaire à la surface ; parfois, il est plus sablonneux. Des fourrés de saules et des taillis de peupliers couvrent le pays presque sans interruption. L'abondance de l'eau douce est très remarquable et il est évident qu'elle augmente à cause des arbres morts que l'on voit

debout à l'entour des bords des plus grands étangs. Dans le lac au Butor qui a toutes les apparences d'un lac Salé, l'eau est douce, et les arbres le long de son extrémité méridionale sont morts. Sur les bords de ce lac, des nodules de minerai de fer ont été remarqués. Dans le voisinage des lacs au Foins, le sol se compose d'une marne noire tournant à l'argile, d'environ 15 pouces d'épaisseur et reposant sur un sous-sol de glaise mêlée de gravier. M. McKernan a commencé à cultiver ici. Il a pris de la station du télégraphe un petit champ de pommes de terre de deux variétés, l'une blanche et l'autre pourpre; on en a trouvé une de la première variété qui avait 17½ pouces de circonférence. Toutes les moisson d'orge, de blé et d'avoine étaient très-belles. M. McKernan avait creusé un puits près de sa maison et obtenu de mauvaise eau. Il montra des crystaux de solénite qui indiquaient qu'il avait creusé dans la glaise crétacée. On lui suggéra de creuser un autre puits tout près de là mais de ne se rendre pour aucune raison jusqu'à la glaise. C'est ce qu'il a fait, et il a trouvé d'excellente eau.

Rapport de l'arpenteur-général des terres-fédérales, 1880.—*M. Adams, A.T.F.*

M. Aldous a traversé cette section de l'est à l'ouest dans la 14ème ligne de correction, vers la latitude 53°. 46'. 29".

A l'ouest, sur la 14ème ligne de correction, le pays est à peu près tout pareil, sol excellent, et en grandes parties couvert de grandes saules, mêlés de peupliers. A mesure que nous approchons de la rivière Saskatchewan nous rencontrons quelques bosquets de bonne épinette et de hêtre. A l'endroit où la ligne traverse l'extrémité nord des collines du Castor, l'élévation est presqu'imperceptible, les collines paraissant se terminer vers cette latitude. Le pays situé au nord de la rivière à l'Esturgeon et Saskatchewan est des plus propices à l'agriculture, et les colons s'en emparent rapidement.

" Sur les bords du Grand Lac, au sud et à l'est, il y a plusieurs forêts d'épinettes et de trembles. A partir du Grand Lac jusqu'au 114ème méridien, le terrain s'élève graduellement et devient inégal et coupé de marais et de muskegs,—le sol est presque partout léger et comparativement de qualité intérieure.

" Sur toute la distance arpentée entre le 110ème et le 111ème méridien, nous n'avons pas traversé un seul mille de terre que je considérerais sans valeur; il y a des zônes, comme je l'ai dit, d'une fertilité toute particulière, mais on pourrait cultiver avec avantages même les terrains que je n'ai pas classés dans cette catégorie.

" Tous les cours d'eau contiennent de l'eau claire et bonne, et très peu des lacs ou des étangs sont alcalins.

" La dernière partie de la saison a été particulièrement belle et favorable aux opérations de l'arpentage. A l'heure ou j'écris il n'y a pas assez de neige pour couvrir la terre. Le plus grand froid a été de 9° au-dessous de zero. Le 11 novembre la rivière a gelé et les Sauvages l'ont traversée à pied.

Voir aussi *Annexe, rap. chem. Pacif.*, 1879.

53
114 Voir *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53
115 Voir *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53
116 Voir *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53/117 Voir *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

53/118 Voir *Annexe, Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

DE LA 100e À LA 119e MÉRIDIENNE ET ENTRE LE 52e ET LE 53e PARALLÈLES DE LATITUDE.

52/100 *Exploration du Dr Smith*, 1879.

M. H. B. Smith a traversé la partie occidentale de cette section dans une direction sud-ouest, en se rendant du lac Winnipegosis à Fort Pelly.

" Un colon français nommé Laronde s'est établi avec sa famille sur la pointe au Gravier, promontoire peu élevé et plat, situé au fond de la baie Dawson. Ce colon dit que dans son voisinage, le sol est extrêmement fertile dans les endroits où il est sec, mais qu'il y a beaucoup de marais.

" La rive orientale de la baie est basse et plate; et elle est fortement boisée de peuplier et d'épinette. Partout où l'on mit pied à terre, on remarqua qu'il y avait beaucoup de marais à l'intérieur."

La rivière Plate (*Shoal River*) qui reçoit les eaux du lac du Cygne est large d'environ 200 pieds, très-peu profonde et pleine de cailloux. 'Le lac du Cygne a environ 14 milles sur 5; il est très-peu profond et abonde en îles. "Les bords tant du lac que de la rivière sont bas et marécageux, mais bien boisés." La terre charriée d'endroits plus élevés par la rivière du Cygne a été déposée à son entrée dans le lac, et un promontoire de trois milles de long s'est ainsi formé. Depuis le village des Sauvages jusqu'au " Magasin "—distance de 18 milles—le long des bords de la rivière du Cygne, on trouve un sol dur, sec et sablonneux, boisé de petits peupliers et d'épinettes. En arrière de la rivière, le pays est très-marécageux.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52/101 *Exploration du Dr Smith*, 1879.

Le Dr. Smith a traversé la limite méridionale de cette section en se rendant de la ligne du télégraphe à la deuxième traverse de la rivière du Cygne.

La réserve des Sauvages située à quelques milles à l'ouest de Northcote et à l'ouest de la rivière au Cygne, occupe une partie considérable de cette région; il y a là de la terre excellente pour la culture. Le chef Keasikongs s'est occupé d'agriculture jusqu'à un certain point; quelques bons bâtiments ont été construits, et l'on a assez bien clôturé et cultivé quelques petits champs. Cependant, une grande partie de la réserve est très-humide, mais elle pourrait être facilement égouttée.

Une soigneuse exploration du pays sur une distance de 12 milles au nord de la réserve a révélé l'existence d'un magnifique district où la terre est excellente et où l'on trouve beaucoup de gros peupliers dont le diamètre est de 26 à 30 pouces. Telle est la nature de toute la région à partir du point de jonction de la rivière du Tonnerre avec la rivière des Bois, et sur une grande distance vers le nord, tandis que, vers le sud il y a une étendue de terre humide mais riche, qui va jusqu'à la rivière du Cygne.

A l'ouest de la réserve, le sol est excellent, et le pays est fortement boisé de peuplier, d'épinette blanche et d'épinette rouge. Une très grande partie du terrain est humide et considérablement coupé de petits cours d'eau qui prennent leur source dans la montagne du Porc-Epic.

Le Dr Smith a été informé que la montagne du Porc-Epic occupe la plus grande partie de cette section et qu'elle est fortement boisée dans toute son étendue. " Autour de l'extrémité sud-est, un marais tremblant occupe plusieurs milles."

Il y eut une forte gelée vers le milieu de la latitude 52° 07′ la nuit du 27 ou du 28 juillet 1879.

M. H. B. Smith a parcouru 20 milles à travers l'angle sud-est de cette section, en se rendant du lac du Cygne à Pelly.

C'est en partie de la prairie découverte très unie. Le sol ressemble à la riche marne noire du Manitoba. Plusieurs Sauvages se sont établis dans ce district. On dit qu'un sol semblable à celui-ci s'étend jusqu'à la montagne du Porc-Epic.

Voir aussi *Annexe du Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52
———
102 *Exploration du Dr Smith*, 1879.

M. Smith a traversé cette section dans une direction nord-ouest en se rendant de la rivière du Cygne à la rivière aux Carottes. Sur une distance de six milles entre la limite est de cette section et la rivière du Cygne, on trouve de la très belle terre avec un excellent sol, mais en plusieurs endroits très humide.

A la traverse, la vallée de la rivière au Cygne a deux milles de large d'un sommet à l'autre. La rivière est au milieu, à 290 pieds de bas. Elle est très tortueuse et elle a 40 pieds de large sur 4 de profond.

De la rivière au Cygne au camp n° 15, distance de 11 milles, le terrain ne peut être mieux désigné que par le mot " marais." Quelques rares îles de peupliers et de saules nains sont éparpillées dans cette étendue ; mais le trait dominant c'est le marécage et le muskeg, et le marais mouvant.

Les 11½ milles suivants sont des marécages et des muskegs, dans le voisinage de la ligne, plantés de petits peupliers, d'épinettes et d'aulnes clair-semés.

A l'ouest du lac Etoimami du nord jusqu'à la limite occidentale de cette section, au ruisseau de la grande vallée, nous avons traversé un grand nombre de petits cours d'eau, mais la terre était très bonne où elle était sèche, généralement fortement boisée trembles, de peupliers et épinettes. Le sol est principalement une glaise légère avec quelques marécages et muskegs.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52
———
103 *Exploration du Dr Smith*, 1879.

En allant de la rivière au Cygne à Fort-à-la-Corne, le Dr Smith est entré dans cette section vers le milieu et il l'a traversée diagonalement dans une direction nord-ouest. Du moment de son entrée dans la section jusqu'à son arrivée au lac Vert, vers le centre, il parle de la terre comme étant extrêmement riche. Un incendie venait d'en ravager la plus grande partie et il y poussait du jeune peuplier, du coudrier, et des framboisiers. Les fruits de ces derniers étaient en pleine maturité, très gros et délicieux. L'herbe et les pois sauvages y étaient drus et hauts sur pied, et dans le voisinage des lacs l'herbe couvrait des prairies d'une vaste étendue.

On a remarqué dans le lit des cours d'eau de nombreux affleurements d'une pierre calcaire qui sera sans doute d'une grande valeur plus tard. Sur une distance de 5 milles au nord-ouest du lac Vert la contrée est très montueuse et sablonneuse, et il y a beaucoup de cailloux dans le sol.

La bande de Plume Jaune s'est établie à la traverse de la rivière du Daim-Rouge; et ici, sur l'espace d'un mille à l'est de la rivière, le sol est excellent.

Dans une direction nord-ouest, entre la traverse de la rivière du Daim-Rouge et la Butte au Bouleau se trouvait une colline isolée d'environ 70 pieds de hauteur; et à six milles à peu près de la rivière, le pays et uni mais très sablonneux. Plusieurs petits espaces couverts de bluets ont été remarqués ici. Au delà de la rivière du Castor le sol devient meilleur et l'on y a remarqué beaucoup de bonne terre qui s'étend vers l'ouest aussi loin que la vue peut porter.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52

104 *Exploration du Dr Smith*, 1879.

Le Dr Smith a traversé l'angle nord-ouest de cette section dans une direction nord-ouest, en se rendant de la rivière du Cygne à Fort-à-la-Corne.

Sur toute la distance à travers cette section se voit une excellente terre, propre en tout point à la culture. Le sol se compose de riche marne noire d'une grande épaisseur, avec sous-sol de terre glaise. On peut dire que c'est en partie de la prairie découverte, car les arbres sont disséminés par groupes sur la surface. Le peuplier-tremble de 6 à 12 pouces de diamètre y est commun; les petits lacs sont nombreux, et nous avons vu aussi quelques étangs alcalins. Le niveau du pays est généralement uniforme, bien que coupé par de longues coulées en quelques endroits.

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880—*A. L. Russell, A. T. F.*

M. Alexander Russell a tiré une ligne nord, depuis la dixième ligne au nord des lacs de la Plume.

" Ainsi que je l'ai déjà dit, la ligne méridienne du lac de la Grosse Plume, au nord de la dixième ligne de base, passe à travers une région marécageuse densément boisée de petit peuplier." A ce point nous rencontrâmes d'épaisses et infranchissables forêts qui s'étendaient sur quelque distance vers le centre de cette section, dans une direction nord. " Du côté sud-est, depuis le lac de la Petite Plume jusqu'à la colline Kispitanow, le sentier passe à travers une région également bonne."

Parlant de l'angle nord-ouest de cette section, voici ce qu'il dit: " Au nord-est et à l'est du lac de la Poule d'Eau, des colons ont pris des morceaux de terre; ils ont bâti un grand nombre de maisons en troncs d'arbres et fait d'autres améliorations, et ils paraissent bien satisfaits des récoltes de l'année ainsi que de leurs espérances futures."

Exploration de Marcus Smith, 1879.

M. Marcus Smith a traversé la partie méridionale de cette section, en se rendant dans une direction est, de Humbolt à Fort-Pelly.

"Entre Humbolt et les lacs de la Plume, la contrée varie en quelques endroits; elle est basse et marécageuse où il y a beaucoup de taillis de saules, mais à l'est de ce point où le sentier traverse la ligne du télégraphe se trouvent plusieurs milles d'un pays à l'aspect d'un parc, et la route serpente dans des clairières à travers des bouquets de tremble. Avant d'arriver au lac de la Grosse Plume nous trouvâmes une plaine alcaline découverte qui s'étend vers le nord jusqu'à la ligne du télégraphe; cette plaine se continue vers l'est presque jusqu'au lac à la Pêche et probablement aussi jusqu'à quelque distance considérable au nord de ces lacs."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52/105 *Exploration de Marcus Smith*, 1879.

M. Smith a traversé cette section dans une direction sud, en se rendant de Fort-à-la-Corne à Humbolt.

" 16 août.—Nous fîmes route vers le sud depuis Fort-à-la-Corne jusqu'à la rivières aux Racines, et sur les bords de cette dernière jusqu'à l'endroit où elle sort du lac de la Poule-d'Eau. Nous trouvâmes ici plusieurs champs couverts d'une abondante moisson de blé presque mûr et deux *homesteads.* J'examinai le puits à l'un de ces établissements, et je trouvai une épaisseur de six pieds de terreau noir sur le dessus, avec 16 pieds de marne argileuse ferme jusqu'au fonds. M. Robinson, le propriétaire, m'a dit que cet été 14 terres ont été prises et qu'un certain nombre de colons doivent arriver le printemps prochain.

Nous partîmes de ce lac en suivant une route 30° est vers le lac de la Petite Plume, et nous atteignîmes sans difficulté le sommet de la chaîne, à environ 19 milles du lac, où son élévation est de moins de 200 pieds. La surface du terrain est très uniforme. Le sol qui est de la qualité la plus riche est a plusieurs pieds d'épaisseur, est égal à ce que l'on voit dans la meilleures parties du Manitoba; c'est principalement de la prairie avec des bouquets de peuplier et de saules disséminés jusque près du sommet de la coupe qui est presqu'entièrement couverte d'une forêt de peupliers.

Sur le versant méridional nous trouvâmes tant d'arbres renversés dans les endroits où le feu avait consumé les bois que nous dûmes retourner en arrière, étant incapables de frayer un chemin pour nos charrettes.

Nous nous avançâmes dans une direction franc-ouest le long du versant septentrional de la chaîne Pasquia, jusqu'au moment où nous rencontraâmes un grand marais ayant la forme d'un L, la longueur de ses bras étant d'environ 10 milles chacun, et leur largeur de 3 à 4 milles. Le lac de la Poule d'Eau est sur le bras du nord, et sa décharge (la rivière aux Racines) est à l'angle; elle a environ 20 pieds de large. Nous suivîmes de ruisseau qui se jette dans le bras du nord ; il prend sa source au sud de la chaîne et coule dans un enfoncement au sud de la colline Minitchinass. La montée à travers la passe est très aisée, mais les côtés en sont un peu âpres, couverts de broussailles et dentelés de petits lacs.

Le pays entre Minitchinass et la station d'Humbolt est raboteux et coupé de marais et de petits lacs d'eau alcaline; le sol est généralement maigre et continue ainsi vers l'ouest jusqu'au coude de la Saskatchewan-nord.

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880.—*A. L. Russell, A. T. F.*

M. Russell a tiré la 12e ligne de base (lat. 52° 53′ 27″) à partir de la 106e méridienne, dans une direction est, à travers la partie nord de cette section.

" Le long de la 12e ligne de base, sur une distance de 70 milles vers l'est, depuis la 3e principale méridienne, la terre est presque toute d'une très grande fertilité, bien boisée et arrosée.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

52/106 *Exploration d'O'Keeffe*, 1879.

M. O'Keeffe a traversé le centre de la partie septentrionale de cette section en se rendant de Carlton à la mission du lac des Sables.

Comme c'est généralement de la prairie, le sol a des ondulations en certains endroits ; il s'y rencontre des bouquets de petits saules, des lacs d'eau alcaline et des marais. Près de la rivière, la terre n'est pas aussi bonne, mais M. O'Keeffe, l'a trouvé meilleure à mesure qu'il s'est avancé au nord.

Exploration de Marcus Smith, 1879.

M. Marcus Smith a descendu la Saskatchewan-Sud, depuis les environs des Bois de l'Orignal jusqu'à la traverse, et de là il s'est rendu à Carlton et à Prince-Albert.

" Nous suivîmes le côté droit de la rivière dans une direction nord, jusqu'à la route charretière de Carlton. Le sol est maigre et sur une distance de trois ou quatre milles en arrière de la rivière, il est parsemé de cailloux qui forment comme des remparts et des coupes longues et basses, étroitement serrées les unes contre les autres.

" Entre la traverse et le fort Carlton il y a plusieurs colons, établis depuis que j'ai passé par là en 1877, et au lac du Canard, tout un village s'est groupé autour de l'établissement de commerce de messiers Stobart, Eden et Cie. Cette maison a une grandeur de terre considérable en culture et le 8 août, lorsque nous passâmes, nous vîmes un beau champ de blé qui commençait à mûrir.

Près de Fort-Carlton, le sol est un peu léger; de là, sur la route conduisant à Prince-Albert, nous traversâmes d'abord 18 milles d'un pays de prairie agréable, légèrement onduleux et parsemé de petits bois de peupliers. Le sol est variable mais se compose généralement d'une marne légère. Nous franchîmes ensuite une bande de sable large de quatre mille et couverte de pins nains et de quelques pins " princess." On dit que les sauterelles n'ont jamais franchi cette bande.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{52}{107}$ *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun est entré dans cette section vers le 107° 40′ de longitude, en voyageant dans une direction nord-ouest vers Battleford.

" Au nord des collines de l'Ours, nous rencontrâmes un grand lac d'environ 5 milles de longueur que l'on croit être un lac salin. De là, sur une distance de trois milles, nous traversâmes une plaine marécageuse dans laquelle nous trouvâmes de nombreuses sources de bonne eau ainsi qu'un petit ruisseau qui coule dans une direction est et se jette dans le lac. Après avoir traversé cette plaine, nous rencontrâmes une autre chaîne de collines au centre desquelles se trouve un grand lac salé. Presque toute la terre est bonne, mais elle est tout à fait dénuée de bois. Dans toutes les vallées l'herbe était assez longue pour être fauchée, et l'on trouva partout d'excellente eau douce. En passant parmi ces collines, nous entrâmes dans une contrée très accidentée ayant plusieurs éminences arrondies couvertes de cailloux, et nous rencontrâmes de profonds enfoncements remplis d'eau pure. Le sol changeait fréquemment de nature, et parfois il était sablonneux avec sous-sol de gravier, mais l'herbe était toujours bonne. Au-delà de la 10me ligne de base, le sol devient très maigre sur une distance d'un mille ou deux, mais ceci change bientôt et le sol, quoique accidenté et contenant plusieurs cailloux, est très riche. Comme région propre à l'élevage, la terre que nous avons vue hier et aujourd'hui—27 juillet—ne pourrait pas être surpassée, vu qu'elle possède d'excellente eau, un sol varié et un bon abri dans les vallées. A cause de la variété du sol, la flore est variée en proportion. Sur les collines on rencontre les herbes de la forêt tandis que celles de la prairie se voient dans les vallées. Nous avons vu du bois à droite de la route, à environ trois milles de distance."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{52}{108}$ *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun est entré dans cette section vers le 52° 18′ de latitude, en allant dans une direction nord-ouest vers Battleford.

" Le pays est très coupé de croupes, de lacs et d'étangs, et il y a des cailloux

comme d'ordinaire sur le sommet des collines. Le sol des vallées et des versants est très riche, et l'herbe est généralement bonne. Nous avons vu un grand nombre de fleurs des bois dans la prairie. De là, entrant dans les bois que nous avions précédemment vus à droite, nous passâmes, sur un parcours de plusieurs milles, à travers des petits bois de peuplier et le long des bords d'un grand nombre de petits lacs et de marais accompagnés de clairières où se trouvaient les plus beaux pâturages. Le sol des forêts est de la première qualité, mais il est accidenté et humide. A mesure que nous avançons une petite proportion de sable se mêle à la terre, et cela augmente tellement sur le parcours de quelques milles que le sol se change en une légère marne sablonneuse et porte considérablement moins de bois. A quelques milles plus loin, au nord, nous traversâmes un pays sec et montueux, et nous atteignîmes l'arrête septentrionale des collines de l'Aigle qui dominent une vallée et une plaine de grande étendue. A la limite de l'horison nous pouvions voir trois ou quatre maisons blanches, c'était Battleford.

En approchant de Battleford, la terre devient de plus en plus sablonneuse jusqu'à moins d'un demi-mille de la résidence du gouverneur où il y a des dunes de sable, couvertes toutefois d'herbe et de genièvre rampant, et les cavités sont remplies de petits peupliers et de broussailles; au sud des collines se trouve l'accompagnement ordinaire d'étangs salés. Descendant de 200 pieds, jusqu'au niveau de Battleford, nous passâmes dans la rue écartée et nous campâmes à son extrémité la plus éloignée, près de la station du télégraphe.

Battleford, 30 juillet.—La terre cultivée par la police, située sur la pointe qui se trouve entre la rivière Bataille et la Saskatchewan, est formée d'une alluvion sablonneuse et parait être très sèche et stérile, mais elle a certainement donné de belles récoltes cette année. Il y a trois mois, c'était une prairie aride, et maintenant l'avoine, l'orge, les pommes de terre et les navets y poussent en grande abondance. Dans le jardin dont le sol a aussi été broyé le printemps dernier, il y a des choux, des choux-fleurs et autres légumes de la plus belle espèce. Afin de créer des pelouses on avait semé du mil et du trèfle qui se trouvait alors en pleine floraison et promettait de donner de la graine en abondance. Nous visitâmes aussi la ferme du gouverneur, située sur les collines de sable, à l'est de sa résidence. Ici, en dehors de la clôture, le sol étant couvert de ce court gazon de prairie qui est l'indice de l'aridité et que la plupart des gens auraient déclaré impropre à la culture; et cependant, en dehors de la clôture on voyait de l'avoine excellente, de l'orge moyenne dont l'épi était court mais le grain beau, ainsi que du blé de première qualité, très fort, de près de cinq pieds de hauteur, avec des épis d'une longueur proportionnés et presque mûrs.

A part leur croissance exhubérante la plupart des grains acquièrent dans cette région un degré de vitalité qui surprend l'étranger. Je suis de plus en plus convaincu que les étonnantes récoltes de l'ouest ne sont pas dues au sol mais bien à un climat particulier. En creusant le sol de la prairie, même dans les argiles les plus dures, je n'ai jamais pu atteindre au-dessous des racines de l'herbe, et ces racines étaient si nombreuses que la terre en paraissait remplie. A cause des grandes gelées de l'hiver et des légères pluies du printemps, les jeunes racines peuvent pénétrer dans le sol à une profondeur tout-à-fait inimaginable pour un cultivateur de l'est. Elles paraissent s'enfoncer tout droit dans le sous-sol par les pores que la gelée à ouverts; et par suite, au lieu de se nourrir dans quatre ou cinq pouces de terre, elles se nourrissent dans dix-huit ou vingt pouces."

Le 31 juillet, M. Macoun a quitté Battleford pour les collines de la Main, en se dirigeant vers le sud-ouest. Traversant la plaine au sud de Battleford, il commença, au septième mille, a gravir les collines de l'Aigle, et au bout de trois autres milles il coupa en dehors de la ligne de forêts qui marque la crête des collines.

"Le matin suivant, sur un parcours de cinq milles après notre départ, nous trouvâmes un sol variable mêlé d'une quantité considérable de sable et d'un peu de gravier; au bout de cette distance, il devient de la première qualité. Nous trouvâmes le pays comparativement uni l'espace de huit milles, après quoi nous atteignîmes une grande coulée de 90 pieds de profondeur et large de 500 verges; une série d'étangs séparés les uns des autres gîsent dans le centre de la dépression, et comme à l'ordinaire, leurs eaux sont salines. Plus loin, au sud-est, ces étangs se relient ensemble et forment le lac Trampingque l'on dit avoir 35 milles de long. On rapporte que le ruisseau de l'Aigle prend sa source dans cette coulée. A deux milles au-delà de la coulée se trouve un lac salé d'un mille de longueur. Trois essais que nous fîmes du sol dans le cours de la journée amenèrent le même résultat, savoir, une riche marne noire avec sous-sol de marne terreuse de couleur pâle. Il y a de nombreux petits cailloux sur les monticules et dans la coulée, mais pas assez pour mettre obstacle au labourage. L'eau est bonne et abondante, mais il n'y a pas de ruisseaux. L'herbe la plus commune est le vilfe crospidé, espèce qui est l'indice d'un sous-sol humide. On rencontre aussi ici les hédysarées boréales, plantes proéminentes particulières à un climat humide.

"A quelques milles plus loin, nous traversâmes une autre coulée plus profonde et plus large que la précédente, et sur une courte distance la terre n'est pas bonne; néanmoins elle reprend bientôt sa qualité ordinaire à la surface, mais avec un peu plus de sable dans le sous-sol. Nous aperçûmes, à droite, des collines qui se montrèrent bientôt tout le long de l'horison occidental. La prairie prend ici la forme de grandes vagues distantes de près d'un mille les unes des autres, mais s'élevant vers l'ouest. La dernière dépression est une plaine d'argile large d'environ trois milles, dont la surface est très raboteuse, beaucoup crevassée et sèche, bien qu'il y pousse de la bonne herbe. De là, traversant un cours d'eau desséché, nous trouvons que les collines s'élèvent en pente graduelle et s'étendent vers le sud comme une série d'élévations ondoyantes. La plaine que nous venons de traverser s'étend à 40 milles au nord sans qu'on y rencontre un seul bois, et elle est toute propre à la culture. Nous ne traversâmes qu'une plaine saline d'un quart de mille de large durant la journée. Nous avons trouvé de l'eau abondamment, mais tout indique que nous approchons d'un climat plus sec."

En s'en revenant à Battlefort M. Macoun a pénètre dans cette section vers le 52° 50′ de lat., dans une direction sud-est.

"La région est presque parfaitement unie et le sol se compose d'une bonne marne terreuse; pas un seul buisson n'interrompt la monotomie de la prairie ondoyante du côté du sud. Nous vîmes des éminences couvertes de bois à environ six milles au nord, sur les bords de la rivière Bataille, et des collines bleues se montrèrent enfin dans le lointain, Au 10me mille environ, nous traversâmes la vallée du ruisseau au Manitou où nous trouvâmes de l'eau, mais pas de bois si ce n'est quelques arbrisseaux de saule. De là, pour une certaine distance, nous parcourûmes la même sorte de pays en longeant le fond des coulées qui se dirigeaient du côté de la rivière; nous rencontrâmes des croupes de marne légèrement sablonneuse courant nord et sud, et nous atteignîmes la route du lac Qui Résonne dans la lat. 52° 40′ 54″. Sur les derniers 20 milles, les cailloux sont communs, et les alentours de tous les ruisseaux et les coulées sont rocheux—ce qui indique que le sous-sol est formé d'alluvion, et que l'eau devra être abondante et douce, bien qu'il n'y en ait pas à la surface à cette saison de l'année (11 octobre). De ce point, en suivant la route pendant une heure dans une direction est, nous atteignîmes le pied des collines de l'Aigle, et après avoir parcouru quelques milles d'un pays accidenté, nous arrivâmes enfin à Battleford."

M. Wilkins, A.T.P., aide de M. Macoun, revenant de l'ouest vers Battleford, a pénétré dans cette section vers le 52° 18′ de lat. en suivant une direction nord-est. La contrée qu'il a traversée est une prairie unie ou ondoyante jusqu'aux

collines de l'Aigle; il n'y a pas de bois, mais l'herbe et l'eau y abondent. M. Wilkins a rencontré un caillou de 12 pieds de haut et de 20 pieds de long. Sur les premiers 25 milles, le sol est une riche marne argileuse, et le sous-sol une argile un peu légère qui contient de la chaux en quantité. En approchant des collines de l'Aigle, le sol se change en une marne sablonneuse, la proportion de sable augmentant à mesure qu'on y arrive. M. Wilkins descendit alors dans la plaine, et traversant les collines de sable qui l'entourent, il arriva à Battleford le 12 septembre 1879.

M. Wilkins s'avança ensuite à 60 milles au sud de Battleford, étudia le pays et fixa la position du lac Tramping. Il constata que le sol au sud des collines de l'Aigle se compose d'une excellente marne argileuse.

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880. *Geo. A. Simpson, A.T.F.*

" Dans le mois de septembre, je fis un voyage depuis Battleford jusqu'à la rive sud de la rivière à la Bataille, dans le but d'arpenter une réserve pour le chef Frappe-dans-le-dos.

" Sur une distance d'environ quinze milles, le sol se compose de marne sablonneuse; puis viennent des collines de sable sur une distance de dix milles, et à l'ouest de ce point se trouve une belle région de prairie avec un excellent sol. Je pense qu'il y a ici à peu près quatre cents milles carrés de bonne terre cultivable faisant face à la rivière à la Bataille sur un espace de vingt à vingt-cinq milles.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52
109 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun est entré dans cette section au 52° 47' de latitude, en suivant une direction est.

Après avoir franchi successivement trois chaînes de collines à travers de longues herbes, il trouva un plateau au bout duquel il atteignit le fond du lac Manitou; et traversant, à l'extrémité ouest de ce lac, une vallée qui renferme plusieurs étangs d'eau alcaline, il entra dans une riche plaine unie. Le lac Manitou est situé à environ 300 pieds au-dessous du niveau de la prairie, dans un grand enfoncement qui se prolonge de plusieurs milles au sud-est, et son eau était extrêmement saline dans le temps (octobre). Des bois épais le bornent de tous côtés, excepté au nord où ses bords sont perpendiculaires, et le pays au-delà est tout prairie et taillis de peupliers. En parcourant la prairie l'espace de sept milles vers l'est, on trouva que sa surface était presque parfaitement unie et qu'elle était couverte de longues herbes ainsi que de groupes de peupliers et de saules. C'est le seul terrain indiquant des pluies excessives que l'on ait vu pendant cette expédition. De là, il franchit 8 milles d'un pays trop accidenté pour être propre à la culture et formé de petites collines arrondies ou croupes étroites dont tous les intervalles étaient remplis d'eau. Plusieurs arbres verts se trouvaient dans l'eau, au bord des étangs, ce qui indique que les pluies ont été beaucoup plus abondantes cette année que de coutume. Vinrent ensuite six milles d'un pays un peu accidenté, après quoi le sol devenait plus uni et plus sec. Près de la 109ème méridienne, une grande vallée où se trouvait un lac a été traversée; à cet endroit la contrée incline vers le sud.

M. Wilkins a pénétré dans cette section vers le 52° 12' de latitude, en suivant une direction est.

Traversé un grand cours d'eau, large de 30 pieds et de près de 3 pieds de profondeur, dans une vallée fortement alcaline et de chaque côté de laquelle il y a des collines de sable de deux milles d'étendue. Viennent ensuite 25 milles d'un pays soit de prairies ou de collines ondoyantes. Sol, forte marne argileuse

noire, avec des cailloux ici et là sur les collines; pas de bois. De là, tournant un peu vers le nord-est, M. Wilkins quitta les collines et continua sa route à travers une prairie ondoyante où il a trouvé un sol composé d'une excellente marne argileuse ainsi qu'une contrée bien propre à la culture. On a trouvé du bois en abondance dans une vallée vers le côté est de cette section.

M. Macoun, dans son voyage de Battleford aux collines de Hand, est entré dans cette section vers le 52° 10′ de latitude, en suivant une direction sud-est. Il a franchi dix milles d'un pays ondoyant et qui va en montant, sans trouver d'eau; le sol y est formé d'une terre forte considérablement durcie par le soleil, et l'herbage y est languissant.

"L'absence d'eau est due à la nature du sol, car l'expérience nous a enseigné qu'on ne doit jamais s'attendre à trouver de l'eau où la glaise domine."

"Puis, quittant la glaise, il entra dans une belle contrée ondoyante montant graduellement vers l'ouest, où il y avait de l'eau en abondance et une végétation luxuriante, à l'exception de deux étroites vallées alcalines.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52
110 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun est entré dans cette section au 52° 30′ de latitude, en se rendant dans une direction sud-est, au lac Qui-Résonne près des collines Neutres.

Sur l'espace de 12 milles, le sol est beaucoup accidenté et contient une grande proportion de sable; le bois y est très petit et rare. On a rencontré de nombreux marais et lacs salés, particulièrement à l'est du ruisseau du Nez qui coule vers le nord, au milieu de cette étendue de mauvaise terre, et qui a environ 12 pieds de largeur et deux pieds de profondeur. Poursuivant sa route, M. Macoun a rencontré parfois des morceaux de très bonne terre. Après avoir parcouru environ sept milles, il déboucha des bois dans une vaste prairie où l'on ne voyait pas un buisson et qui se continuait l'espace de dix milles, au bout desquels on atteignit la ligne des bois des collines Neutres. Dans cette dernière partie, le sol s'améliore, mais le sable y domine encore, quoiqu'une grande partie de la terre soit propre à la culture. M. Macoun a découvert que dans cette région la forêt n'est pas l'indice d'une bonne terre, car ici le sol n'est pas boisé, tandis que les maigres collines de sable le sont en abondance, vu que le feu ne peut pas atteindre ces dernières, à cause du manque d'herbe. La distance parcourue depuis le départ de la rivière à la Bataille a été d'environ 47 milles, dont 40 à travers une région comparativement pauvre, où toutes les collines de sable les plus maigres sont boisées, tandis que les meilleurs morceaux de terre ne le sont pas. A partir de ce point, à environ cinq milles au nord du lac Qui-Résonne, M. Macoun s'est dirigé au nord-est pour atteindre la latitude de Battleford. Sur une distance de 16 milles, il a traversé une véritable prairie où l'on ne voyait ni un arbre ni un buisson; mais de petites lisières de bois se montraient parfois de chaque côté, à l'horison. Puis, passant un cours d'eau supposé être le ruisseau de l'Ambuscade, lequel se jette dans le lac Manitou, il rencontra un plateau alcalin, et peu après s'engagea au milieu de quelques collines de sable peu élevées où l'on trouve du bois en abondance.

L'élévation du pays augmente en allant vers le nord, et l'on trouve du bois et de la bonne eau en abondance; puis les croupes se montrent avec régularité, courant à l'est et à l'ouest. La contrée devient meilleure, et la plus grande partie du terrain exploré est de bonne qualité, avec sol généralement de marne sablonneuse. M. Macoun a gravi une colline élevée où il trouva quatre coulées qui, réunies à environ un mille à l'ouest, semblent former un ruisseau coulant vers le nord-ouest; c'est probablement le ruisseau de la colline du Sourcil, de-

Palliser. Ici, dans un groupe de peupliers, on tomba sur une ligne d'arpentage qui se trouva être la 110e ligne méridienne tirée par M. Aldous l'été dernier. On constata que la latitude exacte était 52° 47′ 36″.

M. Wilkins est entré dans cette section au sud du "Nez," vers le 52° 9′, et s'avançant vers l'est il a trouvé de très bon sol. Il a passé à moins de deux milles d'un lac situé au sud des collines Neutres. Puis, à environ 18 milles à l'est du "Nez," il a gravi une série de collines courant au nord et au sud, et il est entré dans une longue vallée conduisant au lac Qui-Résonne.

Le lac Qui Résonne est une nappe d'eau saumâtre d'environ sept milles de long sur quatre de large, entourée de bois au nord, à l'est et au sud ; le peuplier y a 6 pouces de diamètre en moyenne. Au sud du lac, aussi loin que la vue peut porter, on ne voit que des collines en forme de cônes. Entre le lac Qui Résonne et le "Nez," le pays est montueux, mais il possède de bons pâturages, du bois et de l'eau. Les collines ont généralement un sol noir marneux, tandis que celui des vallées se compose principalement de glaise ou de marne argileuse. Le long du bord septentrional du lac, la contrée est sablonneuse et s'étend à l'est sur une distance de 6 milles au bout de laquelle on trouve une argile pesante couverte d'herbe sèche. Le bois cesse dès qu'on quitte le sable. Au sud de cette ligne de route, on aperçut une série de collines qui sont sans doute la continuation de celles qu'on avait franchies avant d'arriver au lac Qui Résonne.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52

III *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun a pénétré dans cette section vers le 52° 50′ de latitude, en s'avançant dans une direction sud-est vers les collines Neutres.

Le sol se compose d'une marne argileuse noire. Une forêt de peupliers s'étend sans interruption le long de l'horizon occidental, mais le bois est rare sur la route parcourue. Jusqu'ici les lits desséchés des ruisseaux avaient paru indiquer que le cours de l'eau se dirigeait vers le sud, mais les indices de l'écoulement des eaux vers le nord-est devinrent alors évidents. Vers le dixième mille après avoir pénétré dans cette section, on vit au loin un grand lac dans le nord. La terre est de la première qualité, mais à cause de la surface unie du pays, l'eau est rare. Continuant son chemin, M. Macoun a traversé la route Victoria ; puis, rendu à environ moitié chemin à travers la section, il a trouvé un petit ruisseau dans une vallée profonde qui verse ses eaux du côté du nord. Ce fut la première eau courante que l'on vit depuis qu'on avait quitté les lacs au Foin, soit depuis une distance de 60 milles. Le pays reste le même jusqu'à ce qu'on arrive à une haute colline (la colline aux Observations, de Pallisser) située par 52° 36′ 20″ de latitude. De là à la rivière Bataille, il est considérablement entrecoupé de collines, de marais et de lacs, ces derniers contenant tous de l'eau douce, à l'exception d'un seul, qui se trouve tout près de la rivière. On a vu plusieurs belles éminences boisées sur le parcours des quelques derniers milles. La rivière à la Bataille, à l'endroit où on l'a traversée, coule à travers une vallée large de trois milles et profonde de 300 pieds, dans les limites de laquelle se trouve un lac tout à fait considérable avec d'autres plus petits. La rivière serpente à travers une vallée inférieure quelque peu étroite, entre des bords d'alluvion hauts d'environ dix pieds et par dessus lesquels l'eau déborde évidemment le printemps. La rivière a ici 40 verges de large et moins de deux pieds de profondeur, avec un léger courant. Il y avait encore de bon bois dans la vallée, principalement du peuplier baumier. On peut dire généralement que tout le pays vu entre les lacs au Foin et la rivière à la Bataille est propre à l'agriculture. En continuant la route, et montant de la vallée on rencontra plusieurs belles éminences couvertes de peupliers, et la terre montre une tendance marquée à devenir sablonneuse; mais la

moitié au moins du sol étant actuellement couvert de forêts, porte aussi une riche végétation d'herbe et de plantes herbacées de diverses espèces. A environ vingt milles à l'est de la rivière à la Bataille, et sur une distance de trois à quatre milles, le pays devient plus pittoresque, car il est parsemé de taillis de peuplier, de collines nues et arrondies, de versants herbageux et de tout petits lacs autour desquels s'ébattent des bandes de canards et d'oies qui donnent de l'animation à ce beau panonama. Cette terre, bien que de légère marne sablonneuse, est passablement bonne. On entra ensuite dans une vallée de sable mouvant bordée de bois de peuplier, et la terre devint maigre et sablonneuse.

M. Wilkins est entré dans cette section vers le 52° 18' de latitude, en allant dans une direction est vers les collines Neutres. Sur un espace de quinze milles le sol le plus commun se compose d'une terre forte entremêlée parfois de considérables quantités de gravier; l'herbe et l'eau sont en abondance et de bonne qualité.

On a trouvé dans des coulées conduisant au ruisseau de la digue de Castors, latitude 52° 15′ 42″, une couche de charbon de près de quatre pieds d'épaisseur, reposant sur la pierre meulière ordinaire et couverte par l'alluvion, car M. Macoun a trouvé ce charbon au sud de la rivière du Daim Rouge. La vallée du ruisseau de la Digue de Castors est large d'environ 600 pieds et profonde de 125, et il s'y trouve une grande quantité d'épinette et de peuplier.

A l'est de ce ruisseau, M. Macoun a traversé une haute croupe courant franc nord et sud et offrant de nombreux affleurements de pierre meulière et de lignite. De là au "Nez"—distance d'environ 24 milles, la contrée qui est beaucoup entrecoupée de coulées courant au nord et au sud, est médiocre et graveleuse; il y a des marais alcalins ainsi que des pâturages inférieurs, et l'eau y manque. La colline du "Nez", vers la 111me méridienne, est haute d'environ 350 pieds, tout à fait escarpée et couverte d'une abondance de peupliers. De son sommet on peut voir les collines de la Main au sud-ouest. Au nord et à l'est, le pays est accidenté, mais il est boisé en grande partie. On a trouvé de l'eau excellente dans tous les ruisseaux. Latitude du "Nez", 52° 09′ 52″.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52

112 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun, en se rendant aux lacs au Foin, a visité Abraham Selwyn, ancien capitaine de chasseurs métis, qui s'est établi sur les bords de la rivière à la Bataille, dans l'angle nord-ouest de cette section. Selwyn avait quelques champs en culture dans la prairie à 200 pieds au-dessus de la rivière. La contrée entière, à la traverse, est bien située pour un établissement, vu qu'elle est moins embarrassée de bois qu'à quelques milles de la rivière.

M. Macoun a pénétré dans cette section en se rendant dans une direction sud-est aux collines Neutres, et il en a traversé l'angle nord-est. "Pendant la plus grande partie de la journée nous pûmes voir les collines au-delà de la rivière à la Bataille, mais elles disparurent à nos regards vers le soir. L'eau est actuellement très rare, mais dans le printemps elle est très abondante, vu qu'il y a un nombre considérable de marais verts disséminés dans le pays. Nous n'avons guère rencontré de bois vert aujourd'hui, tous les groupes d'arbres ayant été anéantis par le feu depuis un an ou deux; nous n'avons pas vu de sol sablonneux aujourd'hui, et très peu de pierres.

Sur un espace de huit milles après notre départ, nous voyageâmes dans une plaine unie ayant un sol riche, mais presqu'entièrement dénuée de bois à l'heure qu'il est, à cause d'incendies continuels.

Nous passâmes alors à un terrain plus élevé, et sur l'espace de cinq milles notre route nous conduisit à travers une ravissante prairie parsemée de taillis de peu-

pliers et de bouquets de saules; presque tout ce bois est vert, quoique très petit Une descente de près de 100 pieds nous conduisit dans une vallée où il y avait un grand bocage de peupliers baumiers. Au-delà de la vallée, le sol change et devient une légère marne sablonneuse qui cède bientôt la place à la marne argileuse noire ordinaire. Nous voyons continuellement une forêt de peupliers qui borne notre horizon septentrional, mais il n'y a pas de bois où nous passons."

M. Wilkins a pénétré dans cette section vers son centre en se rendant des collines de Hand au ruisseau de la Queue, dans une direction nord-ouest.

"Nous entrâmes dans la ligne de forêt vers le 52° de latitude, et de là au ruisseau de la Queue, plus d'un tiers de la terre est couvert de bois. Quantité d'arbres ont plus d'un pied de diamètre, et tout indique une belle région. Le sol est généralement de riche marne noire avec sous-sol de glaise ou sablonneux; on trouve partout aux alentours du ruisseau de la Queue et du lac du Taureau un sol de surface dont l'épaisseur varie de 14 à 24 pouces. Nous avons trouvé le bouleau, l'orme, l'érable (*Negundo aceroides*), le peuplier du Canada (*Populus molinifera*), le baumier de Gilead (*Populus balsamifera*), ainsi que de l'épinette de très grandes dimensions et en quantité considérable dans la vallée de la rivière du Daim Rouge qui coule ici dans une vallée de 225 pieds de profondeur et large d'environ un demi-mille. Nous avons vu un certain nombre de filons de très beau lignite dont nous nous sommes procuré des échantillons.

Tournant vers l'est au ruisseau de la Queue, M. Wilkins a traversé le centre de la moitié méridionale de cette section en se rendant au "Nez."

Se dirigeant vers l'est, il a trouvé la même terre noire s'étendant presque dans le voisinage du lac de Sullivan, belle nappe d'eau dont la longueur est de près de vingt milles. A l'est de ce point le sol dominant est une terre forte; l'eau et l'herbe sons en abondance et de bonne qualité. La terre est parfois entremêlée d'une quantité considérable de gravier, ce qui la rend plus friable et plus aisée à travailler.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52
113 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun a pénétré dans cette section par son angle sud-ouest, et il s'est rendu, dans une direction nord-ouest, jusqu'à l'angle nord-est.

"Les collines que nous avons rencontrées aujourd'hui sont plus escarpées que celles que nous avons vues hier et elles contiennent aussi plus de sable, mais la terre est généralement propre à la culture. Nous avons laissé les collines de l'Andouiller à notre droite, et peu après nous aperçûmes à notre gauche la rivière du Daim-Rouge, dont nous suivîmes le bord l'espace de six milles jusqu'à la traverse. Le sol est bon et la terre est propre à l'agriculture; aussi loin que la vue pouvait porter nous vîmes la rive gauche de la rivière couverte de peupliers. A partir de la rivière jusqu'aux collines de l'Andouiller se trouve une plaine unie. Cette rivière a près de 200 verges de large à la traverse, et elle est profonde d'environ deux pieds. Son eau claire coule sur un lit caillouteux. Sur le côté nord de la rivière, nous entrâmes dans une épaisse forêt de jeunes peupliers alternant avec des bouquets de saules jusqu'à la rivière de l'Aveugle. Le sol est bon, mais il devient plus léger et plus sablonneux à mesure que nous approchons de ce dernier cours d'eau dans la latitude 52° 22′ 58″.

La rivière de l'Aveugle est large d'environ 30 verges et profonde de 6 pouces. Après avoir traversé la rivière, nous trouvâmes le sol plus sablonneux et nous avons vu un peu de gravier, le premier depuis que nous avions quitté la rivière du Mort à Morleyville.

Sur un espace de près de 5 milles, le sentier serpente à travers des collines et les versants de marne sablonneuse, et puis se déroule sur une plaine d'une

grande largeur s'étendant jusqu'à des collines qui bornent la rivière du Daim Rouge. La plaine du ruisseau du Loup est couverte d'une herbe longue et riche, et parfois aussi de groupes de grands saules. Nous rencontrâmes quelques marais et marécages alcalins, mais la plus grande partie du sol était propre à la colonisation.

A mesure que nous approchions du ruisseau du Loup, nous trouvâmes le sol plus sec et plus sablonneux, et la contrée était couverte de saules. Après avoir traversé cette dernière, nous rencontrâmes un petit nombre de marais où se voyaient de ci de là quelques épinette blanches et épinettes rouges, et puis nous parcourûmes 5 milles d'une prairie fertile jusqu'à la rivière à la Bataille qui, à la traverse, est à peu près aussi large que la rivière de l'Aveugle, mais contient plus d'eau. Ses bords n'ont que 10 pieds de hauteur et sont boisés jusqu'à l'eau. Les plantes herbacées sont prodigieusement luxuriantes et toutes appartiennent aux espèces de la forêt."

Au delà de la rivière à la Bataille, le sentier serpente à travers de basses collines formant quelquefois des croupes et renfermant nombre de petit lacs de bonne eau, et le pays est décrit comme étant " une riche contrée agricole dont aucune partie n'est impropre au labourage, si ce n'est une petite portion parmi les lacs, son sol se composant de marne sablonneuse." Nous n'avons pas vu de collines d'aucune grosseur à l'exception de la colline de l'Ours, qui n'est qu'une petite éminence boisée dont la présence rompt la monotonie de la plaine.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52/114 *Voir Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52/115 *Voir Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52/116 *Voir Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52/117 *Voir Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

52/118 *Voir Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

DE LA 100ME À LA 116ME MÉRIDIENNE ET ENTRE LES 51ME ET 52ME PARALLÈLES DE LATITUDE.

51/100 *Exploration de Marcus Smith*, 1879.

M. Marcus Smith décrit comme suit l'angle sud-ouest de cette section :—

" Les montagnes du Canard et du Dauphin sont séparées par une profonde vallée qui a plus d'un mille de largeur et au fond de laquelle se trouve un bon sol. Le versant de la montagne du Dauphin est fortement boisé, mais celui de la montagne du Canard est un pâturage à découvert, et il est plus précipité du côté sud-ouest. Du côté nord, il y a des bandes d'épinette et d'épinette rouge.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51/101 *Exploration du Dr Smith*, 1879.

Le Dr Smith est allé de Fort Pelly à Livingstone par une ligne nord, et de là il a traversé dans une direction nord-est l'angle nord-ouest de cette section :—

" Dans le voisinage immédiat du fort, la terre est légère mais on obtient de bonnes récoltes de racines et de légumes dans le jardin. Le bois de service est rare dans le voisinage immédiat du fort, mais on peut s'en procurer de très bon pour tous les sudages, à la montagne du Canard, à huit milles de distance.

Entre Pelly et Livingstone—distance de dix milles—le pays est fortement semé de cailloux formés principalement de granit et de beau calcaire. Le ruisseau du Serpent, qui est un cours d'eau de 25 pieds de large, sur deux de profondeur, coule parallèlement au sentier ; sa vallée est très large et profonde. Il y avait dans cette vallée plusieurs belles meules de foin contenant de 5 à 6 tonneaux chacune.

A Livingstone, ou rivière du Cygne, la caserne est située sur un plateau élevé formé d'une vaste accumulation de cailloux dans un sol sablonneux impropre à la culture, mais qui est un admirable pâturage. De chaque côté de la rivière du Cygne, il y a de la terre de qualité très passable quoique légère, avec sous-sol graveleux. Elle a généralement le caractère de la prairie, bien que le bois n'y soit aucunement rare, principalement le peuplier tremble. Nous avons rencontré plusieurs marais dont quelques-uns étaient profonds et difficiles à franchir."

Exploration de Marcus Smith, 1879.

M. Marcus Smith a parcouru la plus grande partie de cette section en s'en revenant de Fort-Pelly le long de l'Assiniboine :

" Sur un espace de 60 milles le long de la route à partir de Fort-Pelly, le sol est léger, marécageux en quelques endroits et parsemé d'étangs bordés de saules."

A l'est de l'Assiniboine, en s'en revenant de Fort-Ellice :

" Au nord de la rivière aux Coquilles, et s'étendant depuis l'Assiniboine jusqu'au pied de la montagne du Canard, est une belle plaine inclinée, partiellement boisée et dont le sol est très riche, particulièrement près du grand ruisseau Marécageux, où nous avons vu une très épaisse végétation d'herbe, de pois sauvages et de vesces."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51
102 *Exploration de Marcus Smith,* 1879.

M. Marcus Smith a traversé la partie méridionale de cette section en s'en revenant du lac de la Plume.

" Les vallées de la rivière au Sable Blanc et de l'Assiniboine se confondent en une seule et forment une vaste plaine basse et unie sur laquelle il y a une réserve des Sauvages. Au confluent des deux rivières, la première a environ 80 pieds et l'autre 100 pieds de large, et leurs bords ont à peu près 20 pieds de hauteur."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

51
103 *Exploration de Marcus Smith,* 1879.

M. Marcus Smith, s'avançant dans une direction sud-est, a pénétré dans cette section par son angle nord-ouest en se rendant à Fort-Pelly.

" Il y a une large bande de beau pays parsemé de bocages et de groupes de peupliers, ce qui donne à la contrée les allures d'un parc ; cette bande s'étend depuis les lacs Qu'Appelle vers le nord par le versant oriental des Buttes de Tondre et le lac à la Pêche, jusqu'aux sources de la rivière du Daim-Rouge. Le sol se compose généralement d'une marne légère."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

51
104 *Exploration de Macoun,* 1879.

Pénétrant dans cette section près de son angle sud-est, et passant au nord de la Dernière Montagne, et dans la direction de l'extrémité nord du lac de la Dernière-Montagne, M. Macoun décrit le pays comme suit :

" Nous commençâmes alors à sentir que nous entrions dans la grande plaine sans arbres dont parle Palliser. Nous avons rencontré de nombreuses croupes renfermant du gravier et des cailloux de calcaire blanc ; et dans les cavités qui les séparaient nous avons vu de nombreux petits lacs d'eau saline. Au-delà de ce point, la terre descend graduellement vers le lac Long.—De notre camp du 4 juillet.—A l'ouest de l'endroit où nous sommes, la Dernière-Montagne se dresse à environ 10 milles de distance. On n'aperçoit aucune hauteur du côté nord-ouest ; mais au nord-est, la ligne des Buttes de Tondre est visible. D'un bout à l'autre de la superficie parcourue, la distribution des plantes est très limitée. Un jour c'est une espèce ou deux qui accapare le sol en entier ; le jour suivant c'en est d'autres que nous voyons, et ainsi de suite. Les champignons abondent et sont d'une grosseur énorme.

" J'ai fait creuser un trou dans la partie la plus sèche de la colline et j'y ai trouvé un sol de première qualité, bien que la surface soit abondamment couverte de petits cailloux. Après quelques essais, j'ai découvert que les petits cailloux ne sont pas la preuve d'un sol graveleux, mais qu'ils ne sont qu'un reste des feux de prairie.

" Tous ceux qui ont voyagé dans le nord-ouest ayant remarqué des indices de gravier, ont invariablement noté le sol comme étant graveleux, tandis qu'en réalité on peut à peine trouver de gravier quand on creuse le sol."

Le sommet de la Dernière-Montagne est couvert de bois, mais ses flancs sont parfaitement nus et à découvert. Un des traits les plus remarquables de ces prairies sont les fleurs que l'on trouve par groupes ou disséminées, mais toujours dans la plus grande profusion.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU DISTRICT.

" S'étendant de la Qu'Appelle vers l'ouest par les Buttes du Faisan, de la Lime et de Tondre, jusqu'aux lacs de la Plume, vers l'est jusqu'au voisinage de Livingstone, et vers le sud, un peu à l'est de la 102ème méridienne, se trouve une région qui renferme au moins 7,000 milles carrés, ou environ 4½ millions d'acres d'excellent sol. Il est vrai que du côté occidental elle est dépourvue de bois, mais en revanche, les collines qui s'étendent tout le long de ce flanc sont couvertes d'arbres. La plaine du Faisan qui occupe un espace de 25 milles vers l'est à partir de la traverse de la route Pelly, est tout à fait dépourvue de bois, mais le sol en est excessivement riche, et le bois n'est pas à 10 milles d'aucun de ses points au sud-ouest. En allant dans une direction nord de la route suivie, le pays se montre plus accidenté, les étangs et les marais deviennent nombreux, et le bois augmente tant en grosseur qu'en quantité jusqu'à ce qu'il vienne à former une forêt non interrompue au sud de la ligne du chemin de fer Canadien du Pacifique. Le sol de surface qui domine est une riche marne noire d'environ 15 pouces d'épaisseur et qui contient des petits grains de quartz ou autre roche; mais cette marne devient imperceptiblement sablonneuse et plus pâle à mesure que le bois est moins interrompu et plus gros. Le sous-sol se compose généralement d'une argile marneuse pâle, mais à son tour celle-ci cède la place, dans les croupes, à du gravier généralement formé de gneiss recouvert d'une couche de carbonate de chaux.

Un peu à l'ouest de la 102ème méridienne, les cailloux sont communs sur un parcours de 20 milles; ensuite, on en rencontre encore parfois, mais nous n'avons pas vu de sol qui fût trop rocheux pour être cultivé avec succès.

Nous avons fait des trous dans le sous-sol à plusieurs endroits et l'avons trouvé tel que ci-dessus. Éprouvé avec de l'acide, il a toujours fourni des indices d'une grande proportion de carbonate de chaux.

Le bois de service est de peu de conséquence sur l'étendue de terre que j'ai parcourue, mais les collines peuvent fournir de bon peuplier pour servir aux constructions. D'autres explorateurs qui ont parcouru les parties septentrionale et orientale de cette section font de grands éloges de leurs bois, et ils disent qu'il y en a en quantité considérable. On trouve aussi l'épinette dans l'angle nord-est, mais on est certain d'en trouver de très belle aux sources de l'Assiniboine d'où il serait facile de la descendre n'importe où par eau.

La bonne eau semble être la plus commune d'un bout à l'autre de la ligne entière, bien qu'il y ait peu de cours d'eau et qu'ils soient très petits. Le lac de la Cendre étant un lac d'eau douce, il est possible qu'il y ait du poisson dedans. Vu qu'il y a du bois en abondance et de la bonne eau dans cette section, il s'y formera une grande colonie dans un an ou deux.

Les marais verts dont on a parlé si souvent sont en grand nombre dans cette section; leur grandeur varie depuis celle d'un parterre de fleurs jusqu'à un certain nombre d'acres.

Voir aussi *Annexe du Rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51
105 *Exploration de Macoun*, 1879.

Après avoir fait le tour de l'extrémité nord du lac de la Dernière Montagne, et de là traversé dans une direction sud-ouest, presqu'au centre de la moitié sud de cette section, M. Macoun fait le rapport suivant :

" Le lac de la Dernière-Montagne est situé dans une dépression qui a une pente douce d'au moins 10 milles du côté de l'est ; du côté de l'ouest le terrain paraît aller en pente aussi douce que du côté est. A l'entour du lac, les plantes sont d'une nature saline, et l'eau est légèrement saumâtre.

" Nous avons trouvé au lac de la Dernière-Montagne, les restes d'un poisson mesurant 7¾ pouces entre les yeux et 9½ pouces de l'intersection du cou à l'extrémité de la mâchoire ; les pélicans, les oies, les canards, les poules d'eau et nombre de beaux échassiers séjournent en cet endroit. Après avoir examiné les lieux où résident les sauvages du lac Qu'Appelle, j'en suis venu à la conviction qu'il y a dans ce lac ou sur ses bords plus de poisson et de gibier qu'il n'en faut pour les faire vivre confortablement." "Il est tout à fait évident que les employés de la compagnie de la Baie d'Hudson savent peu de chose là-dessus." Après avoir fait le tour du foud du lac Long en venant de l'est, M. Macoun écrit : " Ici nous avons trouvé un ruisseau de quelques verges de large, avec un courant mort et un fond bourbeux. A un mille de distance à peine du premier ruisseau, nous en trouvâmes un autre d'un caractère tout-à-fait différent. Ce dernier a un léger courant d'eau claire; sa profondeur atteint près de trois pieds et il est large d'environ dix-huit. Nous avons vu une nasse à poisson un peu plus haut que l'endroit ou nous l'avons franchi, ce qui indique que le poisson a remonté le cours d'eau au printemps. Après avoir fait un demi-mille nous traversâmes un autre ruisseau, mais ce dernier avait un bien moindre volume d'eau que l'autre."

" Le ruisseau du milieu qui est de beaucoup le plus considérable et dans lequel il y a certainement du poisson le printemps, paraît être le cours d'eau qui se décharge dans le ruisseau du Carcajou. Je crois que la terre arrosée par ce cours d'eau se trouvera d'une valeur indiscutable, car l'eau du ruisseau est très pure. Il est tout-à-fait possible que des explorations ultérieures dans cette région fassent connaître l'existence de beaux lacs poissonneux."

Depuis le fond du lac jusqu'à l'endroit où il a traversé la 106ème méridienne, M. Macoun décrit le pays comme étant un peu âpre ; le sol y est bon sur les collines, les dépressions sont plus ou moins alcalines et marécageuses et une herbe très longue et drue se voit jusqu'au ruisseau du Petit-Bras à l'ouest.

Exploration de Marcus Smith, 1879.

M. Marcus Smith, se rendant, dans une direction nord-ouest, des lacs Qu'Appelle aux Bois de l'Orignal, a traversé cette section diagonalement.

" Nous avons traversé quelques morceaux de bonne terre, mais en général le sol n'est pas d'épaisseur et repose sur une couche de gravier et de sable. Il nous fut bientôt difficile de trouver de l'eau pour les chevaux et les besoins de la cuisine.

A environ 40 milles de Fort Qu'Appelle, nous traversâmes une contrée raboteuse, parsemée de nombreux petits étangs autour desquels il y a des groupes de peupliers; peu après nous vîmes les collines de l'Œuf à une distance de 10 à 12 milles au sud-ouest. Le pays devint moins accidenté quoiqu'encore ondoyant, et au bout de 50 milles nous entrâmes dans une prairie découverte où il était impossible de voir un seul buisson aussi loin que la vue pouvait porter. Nous nous trouvions presqu'à la hauteur de l'extrémité ouest des Buttes de Tondre, et nous entrions dans cette triste plaine alcaline qui est presqu'un désert et dont le sol ne fournit qu'un chétif pâturage Cette plaine s'étend des Buttes du Tondre vers l'ouest, presque jusqu'à la Saskatchewan-Sud, vers le sud jusqu'au lac Long et jusqu'à la chaîne de collines qui s'étend depuis le fond de ce lac jusqu'à la Saskatchewan-Sud, et vers le nord jusqu'au-delà de la ligne de télégraphe et des lacs de la Plume.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{51}{106}$ *Exploration de Marcus Smith*, 1879.

M. Marcus Smith, se rendant, dans une direction nord-ouest, des lacs Qu'Appelle aux bois de l'Orignal, a traversé l'angle nord-est de cette section.

"La chaîne de collines entre le fond du lac Long et la Saskatchewan s'interrompt pour former des groupes détachés qui s'élèvent brusquement de 200 à 500 pieds au-dessus du niveau des plaines. Ces groupes sont complètement nus et il est impossible d'y trouver le plus petit buisson, mais il y a de nombreux étangs et petits lacs dont quelques-uns contiennent de la bonne eau; d'autres sont très salés et alcalins. Le long du bord septentrional de cette chaîne, il y a une étroite bande de bonne terre bien arrosée où nous avons vu plusieurs troupeaux de daims.

"Nous tombâmes sur la Saskatchewan-Sud près de l'extrémité nord des Bois de l'Orignal. Le bois nous avait manqué durant quelques jours pour faire cuire nos aliments, et nous nous étions trouvés très à court d'eau; celle que nous trouvâmes dans des étangs marécageux et desséchés et dont nous fûmes forcés de faire usage, était abominable, et quelques uns de nos hommes ainsi que les chevaux en ont souffert. Le ruisseau du Carcajou même qui prend sa source loin au nord de la ligne du télégraphe où l'eau est douce, s'imprègne jusqu'à un certain point d'alcalis avant qu'il n'atteigne le lac Long, bien que son eau ne soit pas encore mauvaise et de beaucoup meilleure que celle d'autres ruisseaux du voisinage dont quelques-uns donnent une eau dont il est impossible de faire usage.

Exploration de Macoun, 1879.

M. Macoun a traversé cette section près du centre de sa moitié sud, franchissant la Saskatchewan au "Coude," et de là se dirigeant au nord-ouest vers la 107me méridienne à l'endroit où il coupe les lacs du Daim Rouge.

Entre la 106ème méridienne et le coude de la Saskatchewan-sud, il trouva que le pays avait très peu d'eau et pas de bois, excepté dans les collines de sable au sud-ouest du Coude, et que le sol y était maigre, graveleux et très sec. Parlant de la vallée de la Saskatchewan, au Coude, M. Macoun dit: "Le frêne, l'orme, l'érable, le peuplier, le cerisier à grappes et l'aubépine se trouvent par bosquets ou isolés le long des plateaux, mais on ne voit ni un buisson ni un arbre dans la prairie, de chaque côté de la rivière."

NIVEAUX RELATIFS DE LA RIVIÈRE QU'APPELLE ET DE LA SASKATCHEWAN-SUD, AU COUDE.

"Vu que l'on avait conjecturé, et même donné comme certain pendant mon séjour à Winnipeg, que les eaux de la Saskatchewan-sud pourraient être facilement amenées dans la rivière Qu'Appelle, j'ai considéré qu'il était tellement important de vérifier l'exactitude de cette assertion, que mon aide (un ingénieur) a nivelé jusqu'à 15 milles en arrière depuis le Coude, et il a trouvé qu'à ce point le niveau de la rivière Qu'Appelle était de 73 pieds plus élevé que celui de la Saskatchewan, le 16 juillet 1879.

SASKATCHEWAN-SUD.

"Nous assîmes notre camp sur le sommet de la colline, à environ un mille et demi de la rivière, près d'une bonne source se trouvant dans une coulée. Au-dessous de nous, le grand Saskatchewan roule ses flots bourbeux entre des bords hauts de 250 pieds et semble tout-à-fait déplacée dans cette région aride. La rivière, à l'endroit où nous la traversâmes, a 770 verges de large, et le chenal principal que nos chevaux durent passer à la nage n'a pas moins de 500 verges. Les hauts fonds et les barres sont nombreux, et parfois l'on rencontre aussi des îles, mais rien n'indique que la rivière ne soit pas navigable à cet endroit."

"Je ne vois pas pourquoi la branche sud serait regardée comme non navigable. M. Hinds qui l'a descendue en août 1858, ne parle jamais de sa

profondeur comme étant moindre que sept pieds et demi, et il dit que la vitesse de son courant ne dépasse jamais trois milles à l'heure, excepté en arrivant tout près de la branche nord.

Palliser qui a traversé la rivière environ 20 milles plus haut que moi, le 28 septembre 1857, dit qu'au milieu du chenal où il perdit son fourgon, l'eau avait 20 pieds de profondeur.

" Lorsque j'étais dans les plaines, je n'ai jamais entendu dire que la Saskatchewan fût guéable plus bas que l'embouchure de la rivière du Daim Rouge. Palliser l'a traversée sur un radeau, le 22 juillet 1859, à environ soixante milles plus haut que cet endroit où sa largeur est de 250 verges et sa profondeur de cinq à huit pieds. Lorsque je me trouvai le 27 juillet 1879, à la traverse des Pieds-Noirs de la rivière à l'Arc qui est une branche de la Saskatchewan-sud, je constatai que c'était avec la plus grande difficulté que les chevaux pouvaient traverser sans nager. Personne n'a jamais rapporté qu'il y eût de rapide nulle-part plus bas que ce point, en sorte que j'en suis arrivé à la conviction que rien n'empêcherait qu'on monte par la Saskatchewan-sud tous les approvisionnements dont le nord-ouest pourraient avoir besoin. Le charbon est en abondance sur les bords de la rivière, à la traverse des Pieds-Noirs, et aussi plus loin vers l'est, en sorte qu'il ne serait pas difficile de se procurer du combustible pour les vapeurs. Dans le cas où l'on essaierait de naviguer sur cette rivière, on trouvera que ses eaux sont préférables à celles de la Saskatchewan-nord, et cela pendant une plus longue période de l'année, vu que sa source égoutte une plus grande étendue des montagnes.

Après avoir traversé la Saskatchewan, M. Macoun écrit :—" Nous atteignîmes le niveau de la prairie et continuâmes notre route l'espace de huit milles à travers des buttes de sable et sur un sol maigre, jusqu'à ce que nous fussions arrêtés par des collines de sable mouvant qui se présentèrent tout droit devant nous. Pendant que les chevaux mangeaient, je trouvai entre deux hautes buttes de sable pur une étroite vallée par laquelle nous pûmes passer au nord-ouest des collines. Ces dernières s'étendent sur tout le parcours depuis le lac de la colline de Sable, sur la Qu'Appelle. autour du fond de cette vallée, et de là à travers la Saskatchewan au dessus du Coude, ainsi que sur un certain espace en descendant du côté ouest, à la distance de un à trois milles de la rivière.

Après que nous eûmes dépassé les collines, le pays changea aussitôt. Là, les bas-fonds produisent une herbe longue; et sur la prairie unie, l'herbe est longue et verte. L'eau y est rare parce que la région est trop unie pour la retenir. On ne voit ni un arbre ni un buisson dans aucune direction.

Dans l'avant-midi (21 juillet) nous arrivâmes aux lacs du Daim Rouge en franchissant une basse chaîne de collines ou terre hautes,qui sont couvertes d'une riche herbe suffisamment longue pour faire du bon foin, ce qui réfute amplement le rapport déclarant que cette contrée est sèche et stérile. L'herbe que nous avons vue n'est pas celle des marais; mais bien de la bonne herbe de prairie de haute terre; et l'on a particulièrement remarqué que la vieille herbe n'a pas été brûlée, soit dans le cours de l'automne ou du printemps, et qu'elle forme ainsi un détritus propre à retenir toute l'humidité pour la végétation de cette année. Ces faits réfutent parfaitement l'opinion que cette contrée est aride et improductive."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

De récentes explorations indiquaient que le Coude de la Saskatchewan-sud est plus loin à l'est, et les collines de Hand plus à l'ouest que ne le montre la carte accompagnant le rapport de 1879

Il se fait actuellement des arpentages qui détermineront exactement la longitude de points importants dans les territoires du Nord-Ouest.

51
107 *Exploration de Macoun,* 1879.

S'avançant depuis l'intersection de la 107ème méridienne avec les lacs du Daim-Rouge, dans une direction nord-ouest, jusqu'au centre de cette section, M. Macoun fait le rapport suivant :—

" Etant décidé à voir si le lac avait une décharge à l'ouest, je marchai le long de ses bords tandis que le train continuait sa route dans la plaine de manière à éviter les coulées qui avaient au moins 150 pieds de profondeur près du lac. Toutes les dépressions de la plaine contiennent de la bonne eau, et la terre y est excellente."

" Remarqué un grand cours d'eau coulant du sud dans le lac. Parlant de la contrée située au nord-ouest du lac du Daim-Rouge et y attenante, M. Macoun dit : " Ici, nous nous trouvions dans une contrée ou, 22 ans auparavant, Palliser avait trouvé de nombreuses espèces de gros animaux et l'herbe tellement rasée que ses chevaux ne purent s'en nourrir bien qu'ils en eussent jusqu'aux genoux ; les animaux sauvages tous disparus et les pauvres sauvages mourant de faim."

Un soigneux examen du sentier suivi par Pallisser montre qu'une grande partie du pays qu'il a cru stérile avait été mis dans cet état par d'immenses troupeaux de bisons qui dévorèrent tout ce qu'il y avait de verdure. " La vallée des lacs du Daim-Rouge renferme très peu de bois à présent, et la plus grande partie est sec ; mais on a vu les restes de gros arbres de chaque côté des coulées,—ce qui prouve que des incendies continuels ont accompli sûrement leur œuvre."

" La chaîne de collines qui paraît s'étendre de chaque côté des lacs est excessivement riche et fertile ; l'herbe qui couvre ces collines est tout aussi verte que celle que l'on peut voir en mai dans l'Ontario. A environ trois milles de l'endroit où nous prîmes notre dîner, nous allâmes jusqu'au bord occidental de la chaîne, et nous vîmes à nos pieds une vaste plaine s'étendant jusqu'à l'horizon, parfaitement unie et apparemment sans bornes dans cette direction. Nous pouvions voir les Bois de l'Orignal au nord-est. Juste au sommet de la colline se voyaient les vestiges d'un camp, et le blé ainsi que l'orge poussaient avec exubérance dans cet endroit. Le sol de cette plaine se compose de terre forte couverte d'une herbe verte très abondante, ce qui indique un climat humide. Nous avons alors reconnu que la rareté de l'eau n'est pas due au manque de pluie, mais que c'est le niveau de la prairie qui en est la cause. Partout où la contrée ondoye, on trouve de l'eau en abondance. Depuis le centre de la section, au nord des 52e parallèle, le pays est tantôt prairie et tantôt âpres collines, avec des dunes de sable épares et une constitution climatérique semblable à celles décrites plus haut. L'aide de M. Macoun, M. Wilkins, voyageant depuis le centre de cette section en suivant une route en zigzag jusque près de l'angle sud-ouest, a trouvé le pays tel que décrit ci-après :—

" Jusqu'au pied du steppe de la Troisième Prairie, lequel s'avance presque dans le centre de la moitié sud de cette section, se retirant vers le nord-ouest et le sud-ouest, le pays est généralement une plaine unie ; le sol est composé de terre forte et très raboteux, crevassé qu'il est en maints endroits ; mais l'herbe est bonne partout." " L'eau est généralement rare, mais un ruisseau de très bonne eau coule dans une direction nord-est de l'angle sud-ouest de la section, la traversant presque et s'élargissant parfois jusqu'à former des lacs tout à fait considérables. A la base du steppe, la glaise est remplacée par un sol marneux très propre à l'agriculture ; l'herbe est luxuriante et bonne. Dans l'angle sud-ouest de la section, nous avons trouvé un lac long d'environ deux milles et tout étroit.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

51
108 *Exploration de Macoun*, 1879.

L'aide de M. Macoun, M. Wilkins, traversant dans une direction ouest le centre de la moitié sud de cette section, dit:—

" Pénétré au milieu de collines ondoyantes renfermant de nombreux petits lacs d'eau douce. Marché tout le jour à travers la même sorte de contrée dans une direction presque franc ouest, et campé sur le flanc occidental des collines; bons pâturages partout avec excellente herbe. Distance parcourue, 19 milles.—30 juillet. Traversé cette avant-midi une plaine très unie avec un sol de glaise ferme, mais ayant d'excellente herbe et de nombreux étangs de bonne eau. Cette après-midi, contrée beaucoup la même. Campé sur le bord d'une grande coulée très difficile à approcher. Distance, 1½ milles.

Nous avons constaté que cette coulée, courant presque nord et sud, est profonde de 2 0 pieds et large d'un demi-mille. L'eau y coule le printemps. L'eau et le sol sont fortement alcalins dans la coulée. A l'ouest de cette coulée jusqu'à la 109ème méridienne, le pays est le même que celui décrit ci-dessus.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51
109 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Wilkins, l'aide de M. Macoun, traversant dans une direction ouest la moitié sud de cette section, a trouvé le pays comme suit:

" Peu de temps avoir passé la 109ème méridienne, vers la latitude 51° 25', traversé une vallée de 150 pieds de profondeur et large d'un demi-mille. Sol, argile forte, toute la journée, avec abondance de bonne herbe et d'eau. De la coulée mentionnée ci-dessus, en continuant presque à l'ouest, laissé la plaine en moins d'une heure, et entré dans des collines ondoyantes et campé avant de les franchir. Sol sur les collines, riche marne noire, avec pâturage excellent et bonne eau. Distance parcourue, 17 milles. De là, marchant dans une direction franc ouest, durant l'après-midi, les collines se transformant en croupes qui ont des pentes douces d'une grande longueur. Dans les bas-fonds on trouve le sol d'argile ordinaire; celui des pentes est une marne terreuse. Bonne herbe, partout. Arrêté pour dîner près d'une petite chaîne de petites collines de sable, 51° 17'. Entré dans les collines de sable immédiatement après départ, et vu quelques broussailles.

A l'ouest des collines de sable, nous trouvâmes une vallée saline, large d'environ un huitième de mille et renfermant une série d'étangs salins, lesquels sont indubitablement la source d'un ruisseau qui se jette dans le Daim Rouge. Cette vallée est d'environ 200 pieds au-dessous du niveau des collines de sable qui sont elles-mêmes au-dessous de celui du plateau en général. Les collines de sable s'étendent sur une largeur d'environ quatres-milles; elles ont peu d'herbe mais de nombreux étangs de bonne eau. Au-delà des collines de sable, nous rencontrons les mêmes croupes que dans l'avant-midi, et le pays reste le même jusqu'à la 110ème méridienne, que M. Wilkins a traversée vers le 51° 18' de latitude."

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880, *A. P. Patrick, A. T. F.*

M. Patrick a voyagé dans une direction sud-ouest depuis Battleford jusqu'aux Fourches de la rivière du Daim Rouge et de la Saskatchewan-sud.

" Je quittai Battleford pour me rendre au confluent de la rivière du Daim-Rouge et de la Saskatchewan sud le 6 août 1878. La contrée que je traversai pendant les trente premiers milles peut être considérée comme propre à la colonisation, bien que le sol soit léger et le bois rare. A partir de cet endroit

jusqu'aux Fourches le sol est assez bon, mais sec, et d'après moi, peu propre à la culture; il n'y a pas de bois et l'on ne peut se procurer de l'eau qu'à de grandes distances. J'atteignis le 15 août les fourches de la rivière du Daim Rouge, éloignées de Battleford de 168 milles. J'ai été assez heureux pour me procurer à Battleford un excellent guide métis; ses services furent indispensables, attendu qu'on ne pouvait se procurer de l'eau qu'à certains endroits connus des métis et des sauvages seuls. Mes chevaux sont en bon condition, malgré la distance qu'ils ont parcourue. Un petit canot d'écorce, que j'avais apporté de Battleford, nous a été très utile pour traverser la rivière du Daim-Rouge; il n'a pas seulement servi à garder les provisions parfaitement sèches; mais il nous a épargné beaucoup de temps, car autrement il m'aurait fallu remonter la rivière sur une distance de plusieurs milles avant de rencontrer un gué.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51
110 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Wilkins—l'aide de M. Macoun—qui a traversé cette section vers le milieu de sa moitié sud en allant de l'est à l'ouest, décrit le pays comme suit:

" 4 août.—Partis dans une direction franc ouest, nous parcourûmes des collines ondoyantes jusqu'à 11 a.m., heure à laquelle nous prîmes notre dîner sur le bord des collines. Le sol sur ces dernières se compose d'une excellente marne terreuse."—" Nous entrâmes alors dans une plaine alcaline, et toute l'après-midi nous traversâmes un pays accidenté renfermant de nombreux petits lacs salins et étangs d'eau douce. Sol très médiocre. Distance parcourue, 24 milles."

" Jusqu'à la 111me méridienne, les traits caractéristiques du pays sont semblables à ceux décrits ci-dessus. Nous n'avons pas vu de bois."

M. Macoun dit: " D'après la description que M. Wilkins fait du pays, il est tout à fait évident que le sol n'est pas trop sec pour produire du bon grain."

Traversant la 110me méridienne vers le 51° 50' de lat. et s'avançant dans une direction sud-ouest, M. Macoun décrit ainsi le pays: " Partis des environs du méridien le 6 août nous atteignîmes le sommet de la chaîne de collines une heure après notre départ, et nous en vîmes une autre en avant. A l'ouest de l'endroit où nous sommes se montre une chaîne plus élevée avec un escarpement abrupte sur sa face orientale. Ces chaînes de collinees sont toutes deux sablonneuses et nous y avons trouvé un peu de broussailles. Lorsque nous atteignîmes le sommet de la chaîne suivante, nous trouvâmes un grand nombre de coulées escarpées se ramifiant dans diverses directions. Profitant de ces coulées nous nous dégageâmes des collines avec beaucoup de peine et nous atteignîmes leur versant occidental où nous trouvâmes une vallée d'une grande largeur s'étendant au sud-est et au nord-ouest. Un ruisseau paraissait couler le long du côté occidental de cette vallée, car nous avons vu des " berges " dans cette direction."

" Après le dîner nous continuâmes à suivre la vallée, et nous franchîmes un éperon des collines à gauche; après quoi nous descendîmes de nouveau dans la vallée tout près du ruisseau. A l'endroit où nous le traversâmes ce dernier avait sept pieds de large et six pouces d'eau courante. La vallée était très sèche du côté nord et il y poussait de nombreux petit cactus. Nous campâmes à deux milles au-delà du ruisseau, mais nous reconnûmes avec peine qu'il nous fallait le traverser de nouveau à l'ouest, à moins de deux milles de l'endroit où nous nous trouvions."

" 7 août.—Traversé le ruisseau ce matin avec peu de difficulté. Nous avons gravi croupes sur croupes toute la matinée, sous un soleil brûlant et entourés de milliers de " boules-dogues.". A midi, les mouches étaient si insupportables que les chevaux ne pouvaient pas manger."—" Dans l'après-midi, nous traversâmes une contrée ondoyante renfermant de nombreux lacs salés dans les bas-

fonds ; l'eau des lacs plus élevés était excellente. Le terrain parcouru ce jour est bon à peu de chose si ce n'est comme pâturage."

Ceci conduisit M. Macoun jusqu'à la 111ème méridienne.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51
III *Exploration de Macoun*, 1879.

Ayant pénétré dans cette section vers le 51° 30' de lat. et voyagé, dans une direction sud-ouest, jusque vers le centre de sa moitié sud, M. Macoun la décrit ainsi :—

" Un mille ou deux après notre départ le pays s'est amélioré, mais il devint bientôt sec et rocheux, avec de grandes quantités de cailloux sur les petites collines." Près du centre de la moitié sud de cette section, M. Macoun étant tombé sur la piste de M. Wilkins, qui la traversait de l'est à l'ouest, dit :— " Tournant du côté ouest nous marchâmes durant une heure sur des plateaux alcalins, couverts d'Artemisia cana qui peut être regardée comme la sauge de nos plaines ; puis nous franchîmes des collines ondoyantes de même nature mais cédant enfin la place à une belle contrée unie où le sol est plus riche et l'herbe meilleure. Nous commençâmes alors à monter insensiblement dans une belle prairie, et nous campâmes sur son point le plus élevé. C'est la plus belle contrée que j'aie vue depuis une semaine, et elle est très-propre à la culture. Le sol se compose d'une riche marne terreuse noire, couverte de longues herbes — signe d'humidité au-dessous. Dans une direction presque nord de l'endroit où nous sommes se trouve une série de petits lacs dont l'eau est saumâtre."

Passant de ce point au nord-ouest, M. Macoun décrit ainsi le pays : " Durant l'après-midi nous trouvâmes la contrée assez unie, si ce n'est qu'elle monte doucement vers l'ouest et qu'on y rencontre ici et là des dépressions de peu de profondeur. C'est la région la plus aride que nous ayions encore vue, car une abondance de petits cactus poussent dans la plaine entre les ruisseaux. Après que nous eûmes franchi le troisième ruisseau, la terre devint plus élevée, et à notre camp nous trouvâmes de la bonne herbe avec de l'eau en abondance. A environ 5 milles du camp nous trouvâmes un grand ruisseau ayant un courant d'environ sept pieds de largeur sur six pouces d'épaisseur, et au bout d'une demi-heure nous en traversâmes encore un autre. Entre les deux ruisseaux, le terrain est très rocheux, la surface du sol étant semée de nombreux cailloux. Tard dans la soirée nous atteignîmes le ruisseau Blood Indian dont les bords ont 150 pieds de hauteur."

Les lignes explorées par M. Wilkins, tant au nord qu'au sud de celle de M. Mrcoun, offraient les mêmes caractères distinctifs que ceux décrits plus haut. Dans son rapport général concernant cette section M. Macoun dit : " L'étendue de terre sèche et aride dont nous nous occupons actuellement possède plus de ruisseaux ayant de l'eau courante que tout le reste de la plaine. Ici l'eau courante et les cactus accompagnés d'herbe desséchée et d'un sol pauvre offrent une nouvelle preuve que l'argile crétacée est un facteur dans plus d'un problême. Nous n'avons jamais vu dans aucune section du pays, l'eau s'écouler par torrents sur la surface du sol après un orage, si ce n'est ici où la terre est si sèche."

OBSERVATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LA GRANDE PLAINE.

" Après avoir vu la ' Grande Plaine ', je puis nettement déclarer qu'il tombe suffisamment de pluie dans la région entière pour la production des céréales,—cette pluie commençant en juin et juillet, alors que les moissons en ont réellement besoin et cessant lorsque le grain commence à mûrir. Il y a des herbes partout où le sol est favorable à leur croissance. Le sable, (à l'exception du sable mouvant) ou le gravier, n'est pas une

exception. Mais partout où les "argiles stratifiées" dont parle Hector, à la page 229 du rapport de Palliser, se montrent à la surface, on rencontre les cactus et l'armoise, avec un sol salin et une apparence de sècheresse que ne justifie pas le climat. Une étude plus approfondie du pays déterminera les limites de ces terrains apparemment improductifs et démontrera qu'ils forment une très petite partie du tout. Après avoir vu le pays dans sa pire condition, alors qu'il souffrait d'une chaleur intense et de vents secs, j'ai écrit ceci: Partout où il y a de l'alluvion sans ces argiles, on voit de la bonne herbe, mais partout où ce dernier sol domine l'aridité se montre de suite."

Un grand nombre des sommets de collines sont arides et brûlés, mais en supposant qu'ils eussent été labourés dans le printemps, ils auraient donné de bonnes récoltes; car les pluies d'été qui tombent sans aucun doute sur la contrée entière auraient passé dans la sol, au lieu de s'écouler à sa surface ou "de s'évaporer en quelques heures, comme cela a lieu dans l'état de choses actuel."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51/112 *Exploration de Macoun*, 1879.

Après avoir passé la 112ème méridienne vers le 51° 26′ de lat., et s'être rendu, dans une direction ouest, jusqu'à la décharge du lac du Petit-Poisson, M. Macoun écrit:—

"Nous trouvâmes la contrée tout à fait aride jusqu'à ce que nous fussions rendus à moins de trois milles du lac, où elle prend un caractère plus accidenté et se transforme en une série de collines ondoyantes, avec de l'eau excellente dans les bas-fonds et de très belle herbe dans les nombreuses petites vallées. Sur la plaine unie le cactus abonde et l'herbe est brûlée; sur les collines, pas de cactus et de la bonne herbe. Une chaîne de collines ondoyantes s'étend du nord au sud-est du fond du lac et se termine brusquement près de la rivière du Daim-Rouge.

"Le lac a plus de trois milles de long sur un mille de large et contient de l'eau douce, mais il est tellement rempli d'une végétation de conferve verte que cette eau n'est guère utile que dans les cas extrêmes. Au printemps, on prend du poisson en quantité à la décharge du lac. Vers le milieu, du côté nord, s'y jette un petit ruisseau qui reçoit les eaux d'un lac plus grand, situé à l'est des collines de la Main. Nos chevaux ont trouvé un bon pâturage sur les bords de ce lac." Parlant de la contrée située entre le lac du Petit-Poisson et la rivière du Daim-Rouge, M. Macoun s'exprime ainsi:—Le sol de la plaine entière se compose d'une argile durcie par le soleil et beaucoup crevassée. Les vallées sont profondes, mais lorsque la vue se porte sur la plaine nivelée on ne peut y apercevoir aucune interruption."

Se rendant dans une direction sud, du lac du Petit-Poisson à l'endroit où la 112ème méridienne coupe la rivière du Daim-Rouge, M. Macoun dit:

"Je partis, pour la rivière du Daim-Rouge éloignée d'environ sept milles, au sud. J'éprouvai beaucoup de difficulté à atteindre la rivière à cause des coulées qui en partent pour se ramifier dans toutes les directions. Ces coulées ont de 250 à 300 pieds de profondeur et leurs bords ressemblent à des terrasses taillées; elles contiennent plus ou moins de broussailles et un petit nombre d'arbres, mais elles sont généralement étroites jusque près de la rivière où elles vont en s'élargissant. Il pousse très peu de bois le long de cette dernière, et ce bois est tout près de l'eau. Nous ne trouvâmes guère de végétation dans la vallée à part les cactus et l'armoise qui occupaient la plus grande partie de sa surface. C'est la dureté de l'argile qui empêche toute autre croissance végétale et non la sècheresse du climat.—"La vallée est large d'environ 1,000 verges; la rivière elle-même l'est d'environ 140, et la hauteur de ses bords atteint près de 300 pieds du côté est, et au moins 200 de plus du côté ouest. Comme d'ordinaire, la vallée de la rivière est très sèche. Du camp, son bord droit ressemble à

la face accidentée d'une montagne très rugueuse s'élevant par monticules nus et arrondis, placés les uns au-dessus des autres jusqu'à une hauteur d'au moins 500 pieds. Il y avait quelques gros arbres dans la vallée où nous traversâmes ; un peuplier mesurait 13 pieds de circonférence, et d'autres étaient presqu'aussi gros."

Voyageant dans une direction sud depuis les environs du point d'intersection de la rivière du Daim-Rouge avec la 112ème méridienne jusqu'au 51ème parallèle, M. Macoun écrit :—

" J'avais examiné soigneusement tous les éboulements de la vallée à mesure que nous avions gravi la colline, et remarqué que ce bord était de même nature que l'autre jusqu'aux affleurements de calcaire. Apercevant un escarpement avancé qui couronnait le bord à un endroit particulier, j'y allai et découvris là un magnifique affleurement de grès. Les lits devinrent plus durs à mesure que j'approchai du sommet, et sur une distance de quelques verges, la surface supérieure du rocher se trouvait à nu, l'eau ayant en partie emporté une veine de lignite schisteux et mou qui se trouve immédiatement au-dessus. La veine avait environ quatre pieds d'épaisseur, et elle était recouverte d'une couche de gravier de quartz granulaire suivie de l'alluvion de prairie ordinaire. Je découvris un très bel affleurement d'un lignite de première qualité, épais d'au moins cinq pieds, dans une petite coulée débouchant dans la Vallée Rampante. Les lits que nous vîmes à ce point ne correspondent en aucune manière avec ceux que le Dr Hector a remarqué plus haut sur la rivière. Il dit que le lignite qu'il a vu était presque au niveau de l'eau, tandis que celui-ci est à la surface. Je pense que ces couches se rapportent aux mêmes lits que celles qui se rencontrent au ruisseau du Porc-Epic sur la frontière. *Voir* le rapport du Dr Dawson, page 98.

" La vallée Rampante s'étend depuis la rivière du Daim-Rouge jusqu'au coude de la rivière à l'Arc."—" Autant qu'on a pu le voir, de nombreuses sources de bonne eau sortaient de ses flancs."

De la rivière du Daim-Rouge, M. Macoun a continué sa route dans une direction sud-ouest vers la traverse des Pieds-Noirs, et il parle du pays en ces termes :—" Sur une distance de deux milles après notre départ, la contrée était unie, mais ensuite elle devint ondoyante et ses ondulations augmentèrent jusqu'à l'endroit où nous arrêtâmes pour dîner. Après dîner, nous trouvâmes que le sol des dépressions entre les collines se composait entièrement d'argile et qu'il était beaucoup crevassé comme d'ordinaire. Les collines étaient un peu plus hautes, les vallées plus longues et plus larges, et l'eau douce plus rare que dans la matinée. De ce côté-ci de la rivière, le sol est bien meilleur que de l'autre côté, et par conséquent, l'herbe y est plus longue. Il y a de l'eau douce en abondance dans les étangs et les marais, et l'on n'aperçoit aucun indice de lacs salés. Cette contrée s'étend à dix milles au sud-est ; au bout de cette distance elle devient plus sablonneuse,—se transformant parfois en collines de sable."

M. Wilkins a traversé dans une direction nord-ouest la moitié septentrionale de cette section, et voici ce qu'il dit :—" Sur les collines de la Main, nous trouvâmes une terre de bonne qualité, mais le pâturage y est sec et considérablement brûlé par le soleil. Sur le flanc occidental nous vîmes du peuplier d'assez bonne grosseur. Entre les collines de la Main et la Tête d'Ecureuil, le sol se compose généralement d'argile durcie par le soleil et entrecoupée de coulées, ou bien c'est une plaine couverte d'une herbe chétive sur un sol graveleux. Une fois entrés dans les collines ondoyantes, à la Tête d'Ecureuil, le sol s'améliore et les vallées sont remplies de bonne herbe. L'argile, au lieu d'être durcie, est friable et propre à la culture.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51/113 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun a traversé dans une direction ouest, l'angle sud-ouest de cette section en se rendant à Calgarry.

En traversant cette section, M. Macoun a parcouru de longs versants s'étendant du côté de l'est avec très peu d'inclinaison à l'ouest. Toute la terre qu'il a vue se composait de marne sablonneuse, et elle était toute propre à la culture. Il a rencontré parfois des morceaux de terre semés de cailloux, mais ils n'étaient pas en trop grand nombre.

Voir aussi *Annexe du apport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

51/114 *Exploration de Macoun*, 1879.

Pénétrant dans cette section par son angle sud-est et se tenant au nord de la rivière de l'Arc, M. Macoun fit route dans une direction ouest vers le fort de l'Arc.

" Nous franchîmes de longs versants qui s'étendaient vers l'est, avec très peu d'inclinaison du côté de l'ouest. Toute la terre que nous vîmes se composait de marne sablonneuse, et elle était entièrement propre à la culture.

" Deux milles avant d'arriver au fort Calgarry, nous fîmes halte sur le sommet du dernier versant, et de là nous contemplâmes une scène digne de vivre longtemps dans notre souvenir. A nos pieds se trouvait la rivière de l'Arc et sa belle vallée. La rivière serpentant d'un côté à l'autre de la vallée laissait derrière elle des pointes boisées sur le bord extérieur de toutes ses courbes; et de la hauteur où nous étions, l'eau, le bois et la prairie paraissaient si admirablement entremêlés que le paysage ressemblait plutôt à l'idéal d'un artiste qu'à un tableau naturel. Des centaines de bêtes à cornes et de chevaux se tenant près du bord de la rivière ou paissant dans les vertes prairies, ajoutaient aux beautés naturelles de la scène en lui donnant un aspect pastoral.—Il n'y a encore que trois ans à peine, cette même vallée était remplie d'innombrables troupeaux de bisons, et les Pieds-Noirs ainsi que les Surcees y vivaient au milieu de l'abondance. Aujourd'hui, les bisons sont morts ou disparus, et le sauvage découragé, périt avec le stoïsme de sa race ou vit des largesses de l'homme blanc.—Dans ce panorama, le fort Calgarry lui-même se cachait parmi les arbres du lointain, paisiblement niché sous un escarpement de pierre meulière de couleur pâle, tandis qu'à environ un mille au-delà, on pouvait apercevoir, au milieu d'un petit bocage, la mission catholique dirigée par le père Scallon. En dehors de la vallée de la rivière, la prairie semée ici et là de touffes de buissons, mais absolument dénuée d'arbres si ce n'est dans les vallées des petits cours d'eau, s'étendait d'ondulations en ondulations jusqu'à l'horizon. En arrière se dressaient comme un mur les montagnes Rocheuses, bornant l'horizon à l'ouest et donnant au tableau une immensité que le spectateur pouvait comprendre mais non décrire."

" Calgarry est situé sur la rive droite de la rivière de l'Arc, dans l'angle formé par la rivière du Coude, ou rivière Rapide, où celle-ci se réunit à la première. C'est tout simplement une palissade d'environ dix pieds de haut, renfermant quelques huttes, et qui serait une bien faible protection si les Sauvages étaient tracassiers."

La rivière de l'Arc a 100 verges de large à la traverse; c'est une belle rivière dont l'eau claire et froide coule avec un courant rapide sur un lit caillouteux, et qui renferme du poisson en abondance, truite et brochet.

La rivière du Coude est un beau cours d'eau de montagne large d'environ 40 verges. Tous les ruisseaux qui se jettent dans la rivière du Coude sont rem-

plis de poisson ; on y trouve principalement trois variétés de truite. " Pour ce qui est du sol, la région entière depuis la traverse des Pieds-Noirs jusqu'à Fort Calgarry, à l'exception des collines de Sable dans la réserve des Pieds-Noirs, est de première qualité."

1er septembre.—Ferme de John Glen, sur le ruisseau du Poisson à environ six milles au sud du fort. " Ici, Glen a 5,000 choux qui commencent tous à pommer ; c'est indubitablement les plus beaux que j'aie jamais vus. Dans le même champ, l'orge et l'avoine sont excellentes et les pommes de terre sont très-belles. Un autre fermier qui demeure à quelques milles de distance, M. Livingstone, a d'excellentes récoltes ; et tous s'accordent à dire que le climat est assez humide pour cultiver n'importe quoi." Le grain de Glen n'est guère assez mûr pour être coupé, et je soupçonne que la proximité des montagnes a une tendance à rendre les nuits fraîches, ce qui fait que la végétation est moins hâtive que plus loin à l'est. Tout le sol paraît être composé soit d'une terre forte sablonneuse ou bien argileuse, et il est très fertile. A la mission catholique romaine, on a récolté toutes sortes de grains et de légumes, et bien que la plus grande partie du terrain ait été brisée ce printemps, les récoltes ont été généralement bonnes. Le Père et son frère avaient fait tout l'ouvrage eux-mêmes et l'avaient bien fait.

2 septembre.—Le mercure est descendu au point de congélation pour la première fois depuis notre départ. Les pommes de terre et les fèves ont été légèrement mordues par la gelée. Partis aujourd'hui pour Morleyville, et campé au bout d'environ huit milles. Le pays que nous avons parcouru est généralement très bon, mais la hauteur des collines augmente tellement qu'on est presque tenté de les prendre pour les premiers gradins des montagnes Rocheuses. Les touffes de saules deviennent maintenant un trait caractéristique du pays, ce qui indique une abondance de pluie ainsi qu'un climat plus frais. De notre camp, les hauteurs qui forment les premiers gradins du côté sud de la rivière sont distinctement visibles, s'élevant par croupes successives vers l'ouest et finalement se confondant dans le brouillard bleu suspendu autour de la base des montagnes. Eau abondante et bonne.

3 septembre.—Pendant deux heures après nous être mis en marche, nous parcourûmes une belle prairie couverte parfois de buissons de saule, puis nous descendîmes dans la vallée de la rivière de l'Arc et nous passâmes parmi les restes d'une vieille forêt de peupliers où le baumier atteignait des proportions tout à fait considérables. Après être arrivés dans la vallée de la rivière, nous traversâmes le ruisseau du Pin et deux autres cours d'eau.

Le pays commence alors à prendre un aspect montagneux, les collines s'élevant à près de 600 pieds au-dessus de la rivière et formant des vallées d'une profondeur correspondante. En approchant encore plus près des montagnes, nous rencontrâmes beaucoup de bon sol où poussait le saule, ainsi que d'autre terre de qualité très-inférieure. Le sol commence ici à se former en terrasse le long de la rivière ; et, jusqu'au Vieux Fort de l'Arc, et au-delà, ce n'est plus généralement que des masses de galets et de gravier de quartz granulaire, recouvertes d'une mince couche de terre ou absolument nues.

L'affluent de la rivière du Mort, ruisseau de montagne large d'environ 30 verges et actuellement profond de deux pieds, est escarpé et dangereux. Traversant ce cours d'eau à l'endroit où il se réunit à la rivière de l'Arc, nous gravîmes de nouveau les deux terrasses et nous fîmes route l'espace de cinq milles jusqu'à Morleyville sur un très-bon chemin ; mais la terre est tout à fait impropre à l'agriculture. Le chemin passe sur une des terrasses de la rivière, mais à droite le sol s'élève de plus de 200 pieds en versants herbageux, et c'est sur ces hauteurs que se trouvent les terres propres à la culture. Au-delà de la rivière, la terre paraît bien meilleure, les collines sont moins hautes et plus éloignées, et il y a du bois en quantités considérables. Nous avons remarqué des morceaux boisés d'épinette sur les sommets de collines les plus élevés et les

plus exposés, ainsi que des pins épars accrochés aux flancs rocheux des bords de la rivière de l'Arc,

Morleyville est situé dans une localité des plus admirables, et le coup-d'œil qu'il offre ne saurait être surpassé dans le Nord-Ouest. Les collines et les vallées sont couvertes d'une herbe nourrissante dont les animaux peuvent profiter en hiver comme en été, grâce aux vents "Chinook" qui soufflent fréquemment à cette saison, faisant fondre la neige et laissant l'herbe aussi bonne qu'elle l'était au mois d'août. Durant les temps secs et chauds du mois d'août, l'herbe des prairies entières devient sèche, à l'exception d'une faible partie au centre de chaque petite touffe; et comme il pleut à peine en septembre ou octobre, lorsque la neige tombe vers la fin de ce dernier mois elle s'introduit parmi l'herbe sèche sans lui communiquer la moindre humidité. Ici la neige reste sous le sol jusqu'à ce qu'un vent chaud et sec qui souffle le long de la base des montagnes Rocheuses et qu'on appelle le "Chinook" vienne la faire disparaître. Morleyville est justement célèbre pour ses pacages, mais les avantages qu'il a sur les Grandes Plaines consistent dans ses ruisseaux, ses nombreuse sources et ses nombreuses vallées abritées qui conduisent de la rivière de l'Arc en montant. Il n'y a pas la moindre différence entre les herbes de pâturage de Morleyville et celles de Fort-Ellice,—600 milles à l'est.

On ne sait pas jusqu'à quelle distance les effets du "Chinook" se font sentir vers l'est, mais le fait que le bison hiverne depuis un temps immémorial dans les Grandes Plaines, à l'entour des collines de la Main, ne laisse aucun doute qu'il tombe très peu de neige ou bien qu'elle fonde en peu de temps. Il ne faut pas oublier, en examinant la question de faire hiverner des bestiaux sur les plaines, qu'il n'est pas besoin d'eau pour eux, la neige qu'ils mangent avec l'herbe leur étant suffisante.

La Mission est très bien bâtie, et tout alentour annonce le soin et l'industrie. M. Seibold, l'instituteur, et M. Robinson, le monsieur qui est chargé de la mission en l'absence de M. John McDougall, sont tous deux des hommes accomplis. Ici les moissons sont tardives mais bonnes, et toutes les espèces de légumes sont excellentes. Vu que nous nous trouvons maintenant à une élévation de près de 4,000 pieds et tout près des montagnes, nous devrions être rendus aux limites de la culture profitable, mais ceux qui sont ici depuis des années le nient. Ils disent que la saison est en retard et que les récoltes ne sont pas aussi avancées que de coutume. En prenant leurs déclarations comme vraies—et je ne les mets pas en doute—toutes les espèces de grains peuvent être cultivés ici aussi bien que n'importe où ailleurs; mais à cause de l'élévation ils ne mûrissent pas de bonne heure.

Les sauvages Stony se transforment maintenant en cultivateurs, car ils ont mis 40 acres de leur réserve en plein rapport cette année. Chacun des quatre chefs en a 10 acres en culture.

MORLEYVILLE EN ALLANT VERS LES LACS AU FOIN.

Pour s'en revenir M. Macoun a quitté Morleyville le 15 septembre, en faisant route dans une direction nord-ouest vers les lacs au Foin. "Au bout de quelques milles après nous être mis en route, nous franchîmes un beau ruisseau coulant à travers une vallée large de trois milles, et sur le côté occidental duquel se voyaient nombre de bosquets de peupliers qui avaient l'air d'être les restes d'une ancienne forêt. De là nous parcourûmes une haute prairie ondoyante ayant un excellent sol formé d'une marne argileuse noire quelquefois mélangée de gravier d'ardoise comme celui que nous avons vu à Morleyville. Le climat est frais et humide, et les plantes indiquent une altitude considérable. Des taillis de saules couvrent la région presque entière, et des groupes épars de peupliers baumiers se montrent dans les endroits marécageux où la proximité de l'eau les sauve de la destruction.

Nous pouvions voir au loin des bouquets d'épinette couronnant les collines à l'ouest, tandis que le ruisseau du Bord paraissait couler parallèlement à notre

route que nous poursuivions généralement dans une direction nord à travers une belle contrée ondoyante; la terre continua à se montrer d'une excellente qualité et bien appropriée pour la charrue, et nous rencontrâmes plusieurs beaux cours d'eau ainsi que des lacs ici et là. L'égouttement est parfait, tous les versants étant graduels et l'eau rare. Aussi loin que la vue peut porter au nord-ouest, la terre paraît être de la première qualité mais très peu garnie de bois. Avant d'arriver au chemin de Calgarry, nous rencontrâmes l'ancienne ligne de forêt; elle est maintenant marquée par de gros saules et quelques groupes de peupliers. En certains endroits nous trouvâmes l'eau rare, parce que le niveau de la région et la bonne qualité de son sol sont cause qu'elle ne peut séjourner sur la surface de la terre. En approchant de l'angle nord est de cette section, nous entrâmes dans une chaîne de basses collines boisées où l'eau et le bois sont en abondance. On les appelle les "collines de la Chasse." "Les collines de l'Andouiller" sont à droite.

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880.—*A. P. Patrick, A.T.F.*

M. Patrick a fait route le long du côté sud de la rivière de l'Arc en se rendant, dans une direction ouest, de Fort-Calgarry à Morleyville.

"De Fort-Calgarry je me rendis à Morleyville par la rivière du Coude pour tracer la réserve des Stonys. Le pays, depuis Calgarry jusqu'au ruisseau "Jumping Pond", distance d'environ vingt-quatre milles, est semblable à celui que j'ai décrit à la rivière Haute. A environ six milles de Calgarry, sur la rivière du Coude, il y a un colon nommé Samuel Livingstone. Cet homme possède une belle ferme améliorée, et les moissons qu'il a récoltées ont été quelque chose d'étonnant. On me dit que son avoine a rendu en moyenne environ cinquante boisseaux par acre. De Jumping Pond à Morleyville, la terre est bonne, mais la région est très accidentée; les pâturages sont excellents, et toute cette section est particulièrement propre à l'élevage des bestiaux. Pendant mon séjour à Morleyville, j'ai tracé la réserve Stony—telle que désignée sur la carte que je vous ai déjà expédiée. Les terres de cette réserve sont propres à l'élevage des bestiaux; il y a aussi une grande étendue de terres propres à la culture, qui suffirait aux besoins d'une tribu. Pendant que je parle des Sauvages, je crois qu'il vaut la peine de constater ici qu'ils ont déjà acquis une connaissance considérable de la culture; ils ont réussi, cette année, à récolter une assez bonne moisson d'orge et de navets. L'établissement de Morleyville renferme une église qui fait beaucoup d'honneur à l'énergie du révérend John McDougal, missionnaire méthodiste. Il y a aussi une maison d'école d'assez grandes dimensions, la résidence du ministre et une autre bâtisse occupée par le maître d'école sauvage. A divers endroits, dans un espace d'à peu près huit milles, le long de la rivière de l'Arc vers Calgarry, il y a environ dix colons dont les fermes ont été plus ou moins améliorées; tous possèdent plus ou moins de bestiaux. Ces hommes ont principalement intention d'élever des bestiaux. Ils désirent obtenir de leurs fermes un peu plus qu'il ne leur faut pour leur propre consommation."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

5I

II5 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun a pénétré dans la portion méridionale de cette section, en allant dans une direction ouest jusqu'à la montagne de la Grotte. "Après avoir quitté la mission (Morleyville) le pays devient âpre, et des pierres meulières se montrent par couches." "J'ai remarqué une quantité de pins d'une espèce qui m'est inconnue, ainsi que quelques petits bosquets de pins Douglas. Je constatai plus tard que cette espèce couvrait plus ou moins les premiers gradins et s'étendait en haut de la vallée de la rivière jusque dans les montagnes. Tous

les ravins sont garnis d'épinette qui n'atteint jamais de grandes dimensions. Poursuivant notre route en remontant la vallée, nous vînmes camper sur l'emplacement du Vieux Fort de l'Arc."

" En amont de la mission, la rivière de l'Arc devient plus rapide et participe de la nature d'un cours d'eau de montagne; parfois ses bords sont des rochers de pierre meulière, et lorsqu'ils traversent le cours d'eau ces rochers donnent naissance à des rapides de peu de longueur. A partir d'en bas de la rivière, on rencontre fréquemment des terrasses sans aucune régularité. Au Vieux Fort de l'Arc, la rivière est à 600 pieds au-dessous du niveau général et coule dans une vallée étroite. Près du camp, les côtés d'une gorge profonde de 100 pieds à travers laquelle coule un ruisseau de montagne, laissent voir les schistes pourpres ordinaires contenant plus ou moins de minerai de fer impur. Plus haut, ces schistes forment des escarpements de 500 pieds de haut baignant dans la rivière leurs pieds autour desquels l'eau se précipite avec violence en écumant. La rivière a ici forcé sa dernière barrière avant de quitter les montagnes, et sur une distance de 20 milles en allant plus haut, il y a peu de courant. Nous transportâmes notre camp à 7 milles et nous nous trouvâmes à l'entrée de la passe. Les montagnes s'élèvent à droite et à gauche; celles qui sont au sud sont couvertes de bois, tandis que celles du nord sont nues et pleines de précipices. L'étude que j'ai faite des rochers le long de la rivière de l'Arc m'a porté à croire qu'ils ressemblent beaucoup à ceux que j'ai vus à la baie du Tonnerre et qui appartiennent aux séries huroniennes. Nous nous procurâmes quelques fossiles appartenant sans aucun doute aux types silurien inférieur ou devonien. Nous trouvâmes la montagne (près du camp) formée de pierre calcaire bleue à lits épais, blanchissant par l'action du temps et contenant peu de fossiles si ce n'est des tiges crinoïdes.

8 septembre.—Nous transportâmes notre camp à la montagne à la Grotte et nous trouvâmes dans la rivière une abondance de belle truite de trois espèces dont la plus petite était longue d'environ un pied et ressemblait à notre truite de ruisseau dans l'est; une autre espèce, un peu plus grosse, avait une chair blanche molle, et la troisième qui atteint souvent le poids de 30 livres dans le lac et les profonds bassins qui bordent le chenal de la rivière. Nous avons vu fréquemment des chèvres et des moutons sauvages, en sorte que grâce à ces animaux et au poisson, les sauvages Stony ne sont pas en danger de périr de faim pourvu qu'ils ne deviennent pas trop paresseux pour travailler.

Des galets descendus des montagnes remplissent les vallées où ils se décomposent. Toutes les plantes que nous avons remarquées sont strictement alpines. Nous nous sommes procuré plusieurs fossiles évidemment dévoniens. Il tombe souvent de la neige.

Autant que le temps a pu le permettre, nous avons fait un examen soigneux du bois de service dans la vallée. Les principales espèces sont le pin Douglas et une belle épinette; cette dernière pousse haute et droite et forme des bosquets sur les plateaux. Les autres espèces poussent de préférence sur les versants rocheux et atteignent souvent de grandes dimensions; nous en avons vu des quantités qui avaient 3 pieds de diamètre. Nous remarquâmes de beaux bouquets de bois sur le côté sud de la rivière, depuis l'embouchure de la Kannanaskis jusqu'à sa passe, ainsi que sur les montagnes entre les deux rivières. D'après la position du bois, je pense que c'est principalement du pin Douglas. On m'a dit qu'on pourrait trouver du bois beaucoup plus beau plus haut sur la rivière. Soigneusement ménagé, il y a sur cette rivière et ses tributaires assez de bois pour en fournir à tout le pays de prairie jusqu'au Coude de la Saskatchewan-sud. Les pouvoirs d'eau nécessaires pour le convertir en bois de construction existent tout près de Morleyville, et la rivière est si calme que ce bois pourrait être descendu en radeaux n'importe où et sans perte.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

DE LA 100ÈME À LA 115ÈME MÉRIDIENNE ET ENTRE LE 50EME ET LE 51ÈME PARALLÈLE DE LATITUDE.

50/100 *Exploration de Marcus Smith,* 1879.

M. Marcus Smith est entré dans cette section en allant de la rivière aux Coquillages au ruisseau de la Queue d'Oiseau.

" Au nord de l'Assiniboine le pays s'élève graduellement et imperceptiblement jusqu'au sommet de la montagne du Dauphin à 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Dans la partie méridionale de ce district les prairies dominent; le sol est bon mais léger dans quelques endroits et dans d'autres considérablement mêlé de cailloux. En gagnant le nord la profondeur du sol augmente et sa qualité change en terre grasse bien propre à la culture permanente du blé; on rencontre fréquemment des bouquets et des lisières de peupliers, qui finissent par faire une seule forêt où il y a de bonnes épinettes blanches et rouges.

Les versants nord-est des montagnes du Dauphin et du Canard sont remplis de précipices et la plaine entre ces montagnes et les lacs Manitoba et Winnipegosis est généralement marécageuse, entrecoupée de croupes de sable et de gravier, couvertes d'épinette blanche et rouge et d'un peu d'érables, avec quelques lisières de bonne terre çà et là.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

50/101 *Exploration de Macoun,* 1879.

" Entre le Fort-Ellice et la rivière Qu'Appelle le chemin passe presque partout à travers des taillis avec, parfois, des étangs et des endroits marécageux sur plus d'un mille, et puis il descend une longue pente boisée jusqu'à ce qu'il atteigne le niveau de la rivière.

" La végétation dans la vallée de la rivière Qu'Appelle est des plus luxuriantes; les pois, les vesces et le houblon sauvage rivalisent ensemble d'exubérance et grimpent sur les buissons et les troncs d'arbres morts en telle abondance qu'ils y étouffent presque les autres plantes.

" Dès que nous eûmes traversé la rivière, à un demi-mille de son embouchure, nous entrâmes dans une succession de collines de sable abruptes qui paraissent remplir la vallée à son extrémité inférieure." " Tout ce que nous avons vu jusqu'à présent de la vallée Qu'Appelle est impropre à l'agriculture."

De l'embouchure de la rivière Qu'Appelle en gagnant vers l'ouest, au-dessus de la vallée et y confinant au nord, " le sol est un peu pauvre, mais pas assez pour empêcher les établissements, car il y a suffisamment de bonne terre dans chaque section pour justifier sa colonisation, et il est possible que le voisinage des rivières avec leurs vallées couvertes de bois en fasse une résidence favorite pour un grand nombre."

A l'ouest de la Grosse Source, " le pays s'améliore et sur un parcours de plusieurs milles une magnifique prairie sablonneuse avec un peu de bois s'étend jusqu'à l'horizon, borné à l'ouest par une chaîne peu élevée de collines sablonneuses et boisées. Au-delà de ces collines jusqu'au ruisseau de l'Antilope la contrée quoique sablonneuse, est riche et magnifique. On y voit un grand nombre de bouquets de très bons peupliers." Autour de la colline de l'Espion le pays est très accidenté, et il y a dans les dépressions du sol de nombreux étangs marécageux, séparés par des croupes de sable ou de gravier." " Le ruis-" seau du Bras-Coupé coule dans une vallée d'une profondeur considérable." La terre y est bonne mais très humide.

En général entre le ruisseau du Bras-Coupé et la 102ème méridienne le sol est une terre noire riche, avec une argile marneuse jaunâtre pour sous-sol. " Les différentes variétés de plantes herbacées croissent merveilleusement."

Voir la description générale par Macoun à la $\frac{51}{104}$.

Exploration de Marcus Smith, 1879.

M. Marcus Smith a traversé cette section dans plusieurs sens.

" A l'est de l'Assiniboine, sur la route principale, du ruisseau de la Queue d'Oiseau à Fort-Ellice (distance de 12 milles) et s'étendant au sud jusqu'à l'Assiniboine le sol est bon mais considérablement mêlé de cailloux d'alluvion, et il faudra une peine infinie et des années de travail pour les enlever ou en diminuer le nombre suffisamment pour qu'il soit possible de travailler librement la terre.

La vallée de la rivière Qu'Appelle à son extrémité inférieure, est sablonneuse; mais avant d'atteindre le Grand Bras-Coupé, le sol devient meilleur et nous trouvons des champs d'herbes qui feraient du bon fourrage. La vallée est large d'un mille à un mille et demi et la rivière d'environ 80 pieds.

En descendant l'Assiniboine à partir de Fort-Pelly.

Sur les derniers 50 milles avant d'arriver à Fort-Ellice, le sol est un gravier fin couvert d'un mince gazon; ce qui fait d'excellents chemins mais de très pauvres pâturages.

Du Fort-Ellice sur le côté est de l'Assiniboine jusqu'à la rivière aux Coquillages on trouve une lisière de coteaux de gravier. C'est évidemment une ancienne grève ou lit de rivière de quelques dix milles de large et couverte d'un mince gazon.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique* 1879.

$\frac{50}{102}$ *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun dit du pays à mi-chemin entre la rivière Qu'appelle et le 51me parallèle de latitude et depuis la 102me méridienne en allant vers l'ouest: " L'après-midi nous avons voyagé principalement à travers des prairies s'élevant graduellement et mieux égouttées, tout le pays convenant bien à l'exploitation agricole; " et pendant la journée suivante, le 27 juin: " Le pays parcouru aujourd'hui est enchanteur; mais le bois est rare, de fait moins d'un pour cent."

" L'étendue du pays parcouru aujourd'hui est bien mieux égouttée que celle que nous avons vue depuis notre départ de Fort-Ellice. Les criques sont plus tranchées et la contrée s'élève en pentes douces vers le sud."

" Peu après l'avoir traversé (la crique Primrose) nous pénétrâmes dans les plantations du nord-est de la colline du Faisan qui n'est guère qu'une légère élévation au-dessus du niveau ordinaire de la prairie. Après avoir voyagé pendant plus d'une heure à travers un taillis charmant, nous fîmes halte pour dîner près d'une source de bonne eau.

Pour la description générale, par M. Macoun, voir $\frac{51}{104}$.

Exploration de Marcus Smith, 1879.

M. Marcus Smith suivit la grande route charretière à partir de Fort-Ellice et pénétra dans cette section à l'ouest de la crique du Bras Coupé

" A l'ouest de la crique du Grand Bras Coupé la terre devient un peu meilleure, mais elle est encore légère et le terrain est entrecoupé de nombreux petits étangs. C'est le caractère général du pays entre la Qu'Appelle et la grande route charretière de Carlton, jusqu'aux collines du Faisan et de la Lime, dont l'élévation est à peine perceptible à l'œil, mais elles sont en partie couvertes de bosquets de trembles et le sol y est plus profond que dans la prairie découverte.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{50}{103}$ *Exploration de Macoun*, 1879.

A partir de l'extrémité nord de la collines du Faisan, M. Macoun se dirigea vers l'ouest et passa au sud de la colline de la Lime jusqu'à la 104me méridienne, à mi-chemin environ entre le lac à la Pêche et le 51me parallèle de latitude et il décrit aussi le pays : " Peu après avoir quitté le camp nous traversions la crique Primrose pour la troisième fois, et puis nous entrions dans la plaine devant nous avec les collines du Faisan s'étendant vers le sud, tandis que les collines de la Lime apparaissaient confusément au nord. Nous ne vîmes que très peu de mares d'eau et peu de marécages (des collines du Faisan à celle de la Lime.) Toute la plaine gisant entre ces deux rangées est sèche et nivelée avec une pente douce vers le sud et le sol est fertile et sans pierres. On peut obtenir sur les collines de la Lime du bois en abondance pour tous les besoins. Puis nous coupons l'angle sud-est de ces collines et faisons six milles à travers un pays ressemblant à un parc avec des bouquets de bois et parfois des étangs. Sur ce parcours la terre ne peut être meilleure. Entre les chemins de Fort-Pelly et des Buttes de Tondre, se trouve la meilleure étendue de terre que nous ayons encore vue. Toute la région est boisée et s'incline doucement vers la rivière Qu'Appelle."

Voir pour la description générale, Macoun sec. $\frac{51}{104}$, aussi, description par M. Marcus Smith sec. $\frac{50}{102}$.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{50}{104}$ *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun a traversé l'angle nord-est de cette section et voici ce qu'il en dit :

Une plaine herbeuse s'étendait à perte de vue de tous les côtés de l'horizon, s'élevant en ondulations gracieuses vers le nord et s'abaissant en pentes non moins gracieuses vers le sud. Aucun signe de terres mauvaises. N'étaient les feux, cette entrée serait toute en forêt.

Exploration de Marcus Smith, 1879.

M. Marcus Smith a traversé la partie septentrionale de cette section après être parti de Fort-Ellice.

" Les missionnaires français, les métis et les Sauvages cultivent plus ou moins de terre dans le voisinage des lacs Qu'Appelle, et ils récoltent des légumes de toutes sortes, de l'orge et du blé-d'inde, avec quelques fruits comme les gadelles, etc. L'année dernière l'orge était coupée et engrangée le 27 juillet. Les pères se plaignaient de la rareté du foin et fauchaient de l'herbe dure des marais à à cinq ou six milles de la mission."

" Le 28 juillet, nous reprîmes notre voyage dans une direction nord-ouest de Fort Qu'Appelle, passant presque à mi-chemin entre les Buttes de Tondre et la rivière Qu'Appelle et son tributaire le lac Long."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{50}{105}$ Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{50}{106}$ Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

50/107 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

50/108 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

50/109 *Rapport de l'arpenteur-général des terres du Canada*, 1880—*A. P. Patrick, A.T.C.*

M. Patrick décrit ainsi la réserve des Sauvages à la fourche des rivières du Daim-Rouge et de l'Arc :—

" La terre dans la réserve et aux environs est assez bonne en plusieurs endroits, la moitié environ serait propre à donner des récoltes si l'irrigation était aucunement praticable, ce dont je doute grandement. Il y a un très petit nombre de vallées, cependant, qui pourraient être cultivées ; mais, excepté à la Fourche, on trouve peu ou point de bois. Après avoir envoyé M. Nelson à Fort-Walsh, je partis pour le Fort-McLeod. Du point où j'ai fini l'ouvrage jusqu'à l'embouchure du Grand Arc, le sol est semblable à celui de la réserve, pas de bois.

L'aide de M. Patrick, M. Nelson, se dirigea vers le sud-ouest à partir de la Fourche et traversa cette section en gagnant les collines du Cyprès.

" En se rendant à Fort-Walsh, M. Nelson fit un relevé du chemin à l'odomètre et il établit les traits topographiques sur la route. Il rapporte que la contrée entre la rivière de l'Arc et les collines du Cyprès est coupée par la coulée des Sept Personnes avec ses branches ; en approchant des collines la terre s'améliore, mais tout ce district n'est propre qu'au pâturage seulement."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

50/110 Voir section $\frac{50}{109}$ pour la description par M. Patrick.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

50/111 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

50/112 *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun est entré dans cette section vers le centre, en allant à la Traverse des Pieds-Noirs. Il l'a traversée dans une direction sud-ouest et la décrit ainsi : " Durant la matinée le pays est beaucoup plus sec. L'eau très rare. Halte pour dîner à la crique du Pied-de-Corbeau, qui ici est formé de quelques mares boueuses. Des collines ondulantes, séparées par des vallons profonds forment le caractère général du pays. La stipe, la klœrie et la boutéole croissent presque par touffes ici. Pays le plus sec encore vu. Pendant deux heures après le dîner continuai à descendre la crique et puis remontai un ravin sur la droite et atteignis le niveau de la prairie. Avant de quitter le ruisseau, qui a ici 30 verges de large, je remarquai un filon de rocher traversant son lit qu'après examen je reconnus pour du charbon de qualité excellente. La veine avait six pieds de hauteur et paraissait beaucoup plus profonde que la partie visible. En apportai une brassée au camp et le trouvai un article de première qualité. Il brûla avec une flamme

pure et le matin il brûlait encore, y ajoutai quelques morceaux de plus et il brûla tout le jour. La cendre est très blanche et ne contenait pas d'escarbilles."

"Entre la crique et la Traverse des Pieds-Noirs se trouve une vaste étendue de prairies ondoyantes qui feraient une bonne terre arable, si elles n'étaient pas trop sèches."

"Ogilvie mesura la rivière à la traverse et trouva qu'elle était large de 220 verges avec une profondeur moyenne de $3\frac{1}{2}$ pieds et un courant assez fort. Nous l'avons traversé cette après-midi (août 27) et nous avons examiné les champs de grains de M. French. Il nous dit que le grain maintenant mûr avait été semé un mois trop tard, n'ayant été mis en terre que le 6 juin. L'avoine avait quatre pieds de haut; l'orge était très bonne, mais le blé était court sur pied quoique le grain fut très beau. Les pois étaient coupés depuis quelque temps et ils avaient été enlevés du champ. La plus grande partie du champ avait été brisée dans la prairie en juin dernier. Il a aussi quatre arpents de pommes de terre et deux arpents d'autre légumes sur la haute prairie, six milles plus au sud, et ils sont plus que de première qualité. J'avais pensé, par l'apparence de l'herbe, que le climat était tout-à-fait trop sec, mais French dit qu'il tombe assez de pluies pour faire pousser les récoltes."

"En dehors de son champ tout était sec et brûlé; en dedans où le sol avait été brisé, l'herbe était verte et luxuriante. L'herbe qui en dehors ne portait pas de graine et était très courte rivalisait en hauteur avec le grain dans le champ labouré.

"De nombreux affleurements de charbon se trouvent sur ce point et M. French a brûlé du charbon pendant deux hivers dans des poêles du vieux modèle de poêles avec tube intérieur. Il fait beaucoup d'éloges de ce combustible. Le charbon se rencontre ici avec l'hématite brune comme sur la rivière du Daim-Rouge.

"Dans la vallée de la rivière, plus bas que la traverse il y a une quantité de bois de haute futaie de belle qualité, qui durera longtemps si l'on en prend bien soin. Entre les deux rivières on ne trouve ni un arbre ni un arbrisseau."

A partir de la traverse M. Macoun s'est dirigé au nord-est le long de la rivière de l'Arc où il est sorti de la section. Il dit:—

"Une marche de deux milles dans la vallée nous a amenés à la montée de la prairie que nous avons trouvée assez sablonneuse. Nous avons voyagé huit milles sur cette plaine, ayant généralement des ondulations de terrain sur la droite et sur la gauche, une chaîne de collines de sable basses, qui remplissait un coude considérable fait par la rivière en cet endroit. Après avoir traversé la plaine, nous sommes descendus plus de cent pieds dans une grande vallée, bornée à droite par les falaises de la prairie et loin à gauche par la rivière. Après une route de cinq milles sur la plaine nous campâmes sur le bord de la rivière. La vallée de la rivière contient du beau bois (peuplier baumier et tremble) propre à la construction et à faire des clôtures. Le terrain où nous campons est excellent et tout le pays des deux côtés de la rivière est propre à l'agriculture.

Voir $\frac{50}{113}$ pour la description de cette section par M. Patrick.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{50}{113}$ *Exploration de Macoun*, 1879.

M. Macoun a traversé dans une direction nord-ouest la partie septentrionale de cette section en se rendant à Calgarry, et il fait le rapport suivant:—

"Nous partîmes tard et nous parcourûmes une très belle région l'espace de 16 milles. Le sol se compose d'une marne sablonneuse de première qualité; nous n'en avons pas vu un acre qui ne fût propre à la culture. Nous ne nous

sommes jamais trouvés à plus de cinq milles de la rivière dans le cours de la journée et nous pouvions à chaque instant la voir serpenter dans sa vallée. Ses bords paraissaient être élevés de 60 pieds et offrir des affleurements de grès en plusieurs endroits. Sur une distance de 11 milles au-delà de ce point, nous rencontrâmes la même sorte de contrée qu'hier, et puis nous atteignîmes une dépression dans lequel est situé le lac Long qui contient de l'eau saumâtre."

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880.—*A. P. Patrick, A. T. F.*

M. Patrick a traversé, dans une direction nord-ouest, cette section dans toute sa longueur en se rendant de Fort-MacLeod à Fort-Calgarry.

"Le 6 août 1879, le détachement complet partit de Fort-MacLeod pour se rendre à Fort-Calgarry. J'ai mesuré le chemin à l'odomètre. Sur les premiers trente milles, la terre n'est pas bonne, le sol en étant sec, léger et impropre à la culture ; après cela, le sol s'améliore beaucoup jusqu'au ruisseau aux Moustiques, où j'ai trouvé une bonne terre noire qui produirait n'importe quelle sorte de grain ; le pâturage est bon ici. Du ruisseau aux Moustiques, à la rivière Haute, la terre continue à s'améliorer. De la rivière Haute à Calgarry, la route est coupée par six ruisseaux et le sol est très beau ; de fait, il est plus beau qu'aucun autre que j'ai rencontré dans les territoires du Nord-Ouest. La contrée est très densément boisée près des ruisseaux. En décrivant cette partie des territoires du Nord-Ouest, je trouve qu'il est difficile pour ne pas dire impossible d'employer des termes convenables pour exprimer suffisamment la fertilité du sol Les pâturages magnifiques qu'on y trouve rendent un témoignage indéniable en faveur de la terre ; bien qu'à présent ces pâturages soient sa seule production, on peut cependant prédire sans crainte, que dans un avenir assez rapproché, on trouvera ici les plus belles fermes de toute la Confédération du Canada. Je ne connais aucun endroit où les ressources et la fertilité du grand Nord-Ouest soient plus apparentes. Les ruisseaux que je viens de mentionner abondent en truite, pesant en moyenne de une à deux livres et demie."

M. Patrick a examiné le pays dans une direction est de Fort-Calgarry, au sud de la rivière de l'Arc :

"Je quitte ensuite Calgarry dans le but de mesurer la rivière de l'Arc à l'odomètre, depuis cet endroit jusqu'à son embouchure ; je vous envoie ci-inclus une carte d'une partie de ces travaux. A l'embouchure du ruisseau du Poisson, qui est à huit milles de Calgarry, en aval de la rivière de l'Arc, je traçai les bornes d'une ferme pour le gouvernement, conformément à des instructions reçues du commissaire des sauvages. La ferme a trois milles de longueur sur deux de largeur ; la terre de cette ferme est égale à aucune de celles que j'ai mentionnées auparavant. Le professeur attaché à la ferme du gouvernement a maintenant pleine confiance de réussir à récolter de belles moissons. Il est très satisfaisant de noter qu'un colon habitant une ferme dans le voisinage immédiat de celle du gouvernement a récolté cette année une moisson qui est peut être plus considérable que celle obtenue par aucun autre colon dans tout ce district ; ce colon a fait beaucoup d'améliorations sur sa ferme, y compris une bonne maison, des hangars, clôtures, etc., etc. De l'embouchure du ruisseau du Poisson, jusqu'à dix milles en aval de la rivière Haute, la terre continue à ressembler à celle de la ferme du gouvernement ; à partir de ce point jusqu'à la traverse des Pieds-Noirs, le sol devient inférieur à mesure que nous approchons de la traverse, où il est léger et sec. On trouve du bois à de petites distances sur la rivière à l'Arc, jusqu'à ce qu'on atteigne la réserve, où il est plus abondant. A environ dix milles de l'embouchure de la rivière Haute nous avons été surpris par un feu considérable qui a dévasté toute la prairie, cela m'a empêché de me rendre jusqu'à l'embouchure de la rivière à l'Arc, comme j'en avais l'intention ; je me rendis donc à Fort-MacLeod.

Le sol entre la traverse des Pieds-Noirs et la petite rivière à l'Arc est très-inférieur, et n'est propre qu'au pâturage. Depuis la petite rivière à l'Arc

jusqu'à Fort-MacLeod, la terre continue à être de qualité inférieure, les pâturages cependant sont assez bons.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

50

114 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

DE LA 100ÈME À LA 115ÈME MÉRIDIENNE ET ENTRE LES 49ÈME ET 50ÈME PARALLÈLES DE LATITUDE.

Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales, 1880—*W. Pearce, A.T. F.*

M. Pearce a parcouru cette section en tous sens et fait le rapport suivant:

" Le bois et les broussailles sur la montagne étaient très denses, et à divers endroits nous avons rencontré un réseau de lacs, dans quelques-uns desquels il y avait des îles, dont l'accès était très-difficile, attendu que nous n'avions ni bateau ni canot, et que nous ne pouvions nous procurer du bois propre à faire un radeau."

" On a perdu beaucoup de temps à traverser ou à tourner quelques-uns de ces lacs. On a dû couper des sentiers pour permettre aux chevaux de transport de passer; les chemins faits par la commission des frontières se trouvant tellement encombrés par des arbres tombés ou si remplis de broussailles qu'ils étaient impraticables. A l'exception de la montagne à la Tortue, la contrée est presqu'entièrement une prairie dénudée très-facile à parcourir.

" On remarquera que cet arpentage s'étend jusqu'au rang 32, ouest. On ne peut le pousser plus loin à l'ouest avant d'avoir établi la cent deuxième méridienne. Si les feux de prairie survenus au commencement d'octobre n'avaient pas détruit tous les pâturages, on aurait pu continuer l'arpentage pendant quelques temps dans les townships trois et quatre, à l'ouest du rang seize.

On n'a rencontré que très peu de bois, excepté à la montagne à la Tortue, où il se compose presqu'exclusivement de tremble ; sur les lisières il y avait un peu de chênes rabougris. A certains endroits le tremble est de bonne grosseur, surtout en suivant le méridien entre les rangs vingt et vingt et un ; il est généralement petit, mais très propre cependant à faire des clôtures et de petites maisons en troncs d'arbres. Environ un tiers de la montagne au nord de la frontière internationale, a été brûlé il y a six ou sept ans, et le bois totalement détruit. Elle est maintenant couverte de broussailles épaisses de jeunes trembles. L'automne dernier, peu de temps après avoir terminé l'arpentage de cette partie du pays, les feux de la prairie se sont portés vers la montagne et ont dû détruire une quantité considérable de bois. Le sol est généralement graveleux et rocheux et impropre à la culture. A certains endroits cependant il y a de très bonnes terres à cultiver. Environ un quart de cette montagne est couvert d'eau,—lacs, étangs, muskegs—et quelques marais produisant de très bon foin. Le poisson abonde dans plusieurs de ces lacs, surtout le brochet. Sur tout le versant de cette montagne il y a, à intervalles de un à deux milles, des sources d'eau qui coulent tout l'été. Lorsque ces cours d'eau atteignent une distance de quatre à cinq milles au-delà du bois, l'évaporation est si considérable, qu'ils se dessèchent durant la saison chaude. L'eau est très-douce ici et contient beaucoup de chaux. A certains endroits on rencontre des sources fortement imprégnées de fer.

Il serait peut-être opportun de réserver la plus grande partie de cette montagne comme terre à bois pour le vendre à ceux qui s'établiront dans les prairies voisines.

Dans la partie en prairie comprise dans les limites de cet arpentage, la terre est grasse et noire, et de six pouces à deux pieds de profondeur; le sous-sol

est de glaise blanche, contenant une forte quantité de chaux. Ce sous-sol est très propre à la culture du grain.

Il ne sera pas difficile d'obtenir de la bonne eau en aucun endroit, en creusant des puits d'une profondeur raisonnable. Les ruisseaux de l'Andouiller nord et sud coulent de très-belle eau de source. Sur l'Andouiller sud, depuis environ douze milles de son embouchure, il y a une lisière de bois de deux à six chaînes de largeur composé surtout d'orme, de frêne et d'érable. Ce cours d'eau est rempli de digues faites par les castors, qui y sont nombreux aussi loin dans l'ouest que le coin nord-ouest du township deux, rang trente-deux ouest. A cet endroit il paraît avoir un volume d'eau aussi considérable qu'à son embouchure. Sa source est à plusieurs milles plus au nord-ouest.

A quelques endroits on rencontre de gros cailloux; mais il paraissent tous ou presque tous n'être qu'à la surface; lorsque la terre aura été débarrassée de ceux qu'on voit, on pourra cultiver facilement, et le sol est de telle nature que s'il y en avait à quelques pouces au-dessous de la surface, le froid ne les fera pas remonter comme dans les sous-sols de forte terre glaise. Il y a dans un très petit nombre d'endroits plus de pierres dans un quart de section, que ne pourrait en utiliser un colon pour se bâtir une maison. Il serait opportun de subdiviser toute l'étendue des terres comprises dans cet arpentage, qui ne le sont pas déjà, à l'exception peut-être des rangs trente-et-un et trente-deux ouest, mais ce bloc même renferme au moins trente pour cent de terres propres à la culture.

Le reste est particulièrement propre au pâturage, surtout pour des moutons.

Dans les rangs quinze, seize, dix-sept et dix-huit, la terre est accidentée et pleine de bassins de un à vingt acres de grandeur. Ces bassins dans les temps pluvieux sont des étangs ayant souvent plusieurs pieds de profondeur, et quelques-uns, même pendant la saison d'été, en contiennent beaucoup. Il serait dispendieux de les assécher, car il faudrait des fossés d'une grande profondeur. Sur le sommet de ces monticules, le sol est assez léger, graveleux et pierreux. Sur les rives des cours d'eau, il y a habituellement une bordure d'une à cinq chaînes de largeur tellement pierreuse qu'il serait impossible de labourer.

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

Il est référé aux sections $\frac{49}{101}$ à $\frac{49}{109}$ dans *l'annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

$\frac{49}{110}$ *Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales*, 1880.—*A. P. Patrick, A.T.F.*

M. Patrick parle en termes généraux de cette section :

"Entre la grande rivière de l'Arc et Fort-Walsh la contrée est impropre à la culture, mais le pâturage est bon. Dans les environs de Fort-Walsh la terre n'est pas du tout mauvaise; de fait plusieurs cultivateurs pratiques disent avoir raison d'anticiper de bonnes récoltes; les gelées d'été, cependant, sont générales et les grains semés n'ont pas poussé. Cette année il a été impossible de récolter de pommes de terre, mais la récolte d'avoine a été plutôt bonne. A Fort-Walsh, à part les casernes de la police, et les deux grands comptoirs de commerce de J. G. Baker et de T. C. Powers, il y a un bon nombre de colons, disons trente-cinq ou quarante. A un endroit connu sous le nom de Coulée de Quatre Milles située à quatre milles au nord-est de Fort-Walsh, il y a un petit établissement de Métis.

$\frac{49}{111}$ Voir section $\frac{50}{109}$ pour la description par M. Patrick.

Voir *Annexe au rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

49

112 *Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales*, 1880.—*A. P. Patrick, A.T.F.*

M. Patrick a traversé cette section dans une direction ouest depuis l'embouchure de la grande rivière de l'Arc vers le Fort-McLeod.

"En traversant à l'embouchure de la rivière à l'Arc, j'aurais éprouvé de grandes difficultés si ce n'eut été l'aide que m'ont donnée quelques Pieds-Noirs, qui s'y trouvaient campés. Le sol à l'embouchure de la rivière à l'Arc, et jusqu'à la traverse de la petite rivière à l'Arc est excessivement pauvre pour la culture; le pâturage seul est assez bon. Au-delà de la traverse de la petite rivière à l'Arc, le sol devient un peu meilleur, et le bois plus abondant sur les terres basses.

Voir aussi *Annexe au rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

49

113 *Rapport de l'arpenteur-général des terres fédérales*, 1880.—*A. P. Patrick, A. T. F.*

M. Patrick a traversé cette section dans une direction ouest vers Fort-McLeod.

A Fort-Kipp, situé à l'embouchure de la rivière du Vieux (*Old Man's River*,) il y a un fond de terre particulièrement beau de deux à trois mille acres, sur lesquels il y a passablement de bois. Entre Fort-Kipp et Fort-McLeod, le sol est à peu près semblable; et s'il diffère, c'est en mieux. A environ trois milles en aval de Fort-MacLeod, sur la rivière du Vieux,—un colon nommé MacFarlane a établi une ferme sur laquelle il a fait beaucoup d'amélioration. Tout ce qu'il a cultivé, grain ou légumes, sont de qualité supérieure.

Peu après mon arrivée à Fort-McLeod, je fis un arpentage de la rivière du Vieux depuis Fort-McLeod jusqu'aux montagnes Rocheuses, et j'en ai envoyé une carte au ministère. A environ cinq milles en amont de Fort-MacLeod il y a trois ou quatre fermes sur les bords de la rivière du Vieux; les colons sont parvenus à obtenir de très bonnes moissons et se déclarent parfaitement satisfaits du résultat de leurs opérations agricoles. Encore plus loin en remontant la rivière du Vieux, et à une distance d'environ treize milles de Fort-MacLeod, il a trois bonnes fermes dont les moissons ont été à peu près semblables à celle des fermes plus rapprochées du fort. Ces trois dernières fermes sont comprises dans les limites de la réserve des Piégânes que j'ai arpentée dernièrement. On rencontre deux autres fermes encore plus haut sur la rivière du Vieux près de l'embouchure du ruisseau Pincher, à environ vingt milles de Fort-MacLood. La langue de terre comprise entre le ruisseau Pincher et la rivière du Vieux, est réellement très belle, le sol y est riche, de même que celui des terres situées entre les branches nord et sud de cette rivière; entre ces fourches, le pâturage est au-dessus de la moyenne. La ferme de la police à cheval est située sur le ruisseau Pincher à environ sept milles de son embouchure. Le sol de cette ferme est bon. La ferme des Sauvages, dont l'emplacement a été récemment choisi par M. le commissaire des Sauvages Dewdney, est située à environ quatre milles au sud de la ferme de la police, vers la rivière Koutanie. On m'informe qu'on y a découvert de la houille; la terre est bonne, et, d'après moi, ce choix a été des plus judicieux."

M. Patrick a exploré les divers cours d'eau de cette section et décrit ainsi généralement le pays:—

"En faisant l'exploration, j'ai trouvé que les terres situées entre la fourche de la Koutanie et la fourche de la rivière du Ventre sont très propres à l'agriculture; le bois est abondant. Entre les fourches, il y a trois ou quatre bonnes fermes. A partir de ce point jusqu'à l'embouchure de la rivière du Ventre, les terres continuent à être passables, mais le bois est rare. On trouve cependant

nsert

oldout

Here

de la houille en plusieurs endroits ; le meilleur filon est celui qui se trouve près de la houillère. Un colon nommé Nicholas Sheran exploite à cet endroit un puits dont il vend la houille à Fort-Benton, E.U., et aussi à Fort-MacLeod."

"Le sol de la contrée que nous avons traversée est très beau, tant sur les terrasses que dans les fonds, et consiste en une riche marne noire, semblable à celle de la ferme des Sauvages. A l'embouchure de la rivière Koutanie, il y a deux colons qui font de grands éloges des terres qu'ils ont prises et sur lesquelles ils ont récolté de bonnes moissons.

A quelques milles en remontant la rivière du Ventre, il y a un autre colon ; sur la rivière Koutanie qui coule des montagnes Rocheuses, il y en a encore un autre qui possède une ferme semblable à celles que j'ai décrites. Les pâturages dans toute cette partie du pays sont très beaux."

Voir aussi *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique,* 1879.

49

114 Voir *Annexe du rapport sur le chemin de fer du Pacifique*, 1879.

ANNEXE No. 14.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LA TERRE, LE BOIS ET L'EAU DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST, DEPUIS LA 102ME JUSQU'À LA 115ME MÉRIDIENNE, ET ENTRE LES 51ME ET 53ME PARALLÈLES DE LATITUDE, PAR JOHN MACOUN, A.T.F.

BELLEVILLE, 26 février 1880.

CHER MONSIEUR,—Les ressources agricoles des régions explorées sont sans doute très grandes, et il peut être utile d'en faire une revue générale quant à ce qui concerne les sections qui ont été traversées. Mes instructions étaient d'explorer "l'étendue de terre située au sud de la ligne établie pour le chemin de fer, à l'ouest de Livingstone et au nord du 51me parallèle de latitude, et embrassant toute cette partie du pays non examinée auparavant en dedans de ces limites, à l'ouest de la rivière Assiniboine et à l'est des montagnes Rocheuses;" soit, en tout, à peu près 600 milles, de l'est à l'ouest, et sur une moyenne de 100 milles, du nord au sud;—en chiffres ronds, 60,000 milles carrés, ou environ 38,000,000 d'acres de terre.

On peut dire que la section située à l'ouest de la 102me méridienne et bornée au sud par la Qu'Appelle, à l'ouest par le lac Long, et par une ligne s'étendant dans une direction nord-est depuis la tête du lac Long jusqu'aux lacs de la Plume, a, tant sous le rapport de la surface que sous celui du sous-sol, une similitude de caractère variant, par degré, de la marne argileuse noire foncée avec sous-sol d'argile marneuse de couleur pâle, à une légère marne sablonneuse ou graveleuse avec sous-sol graveleux. Elle est fertile d'un bout à l'autre, mais non uniformément riche, vu que l'on y rencontre de petites étendues de terre où il entre une grande proportion de sable et de gravier dans la formation tant du sol de surface que du sous-sol. Quelques voyageurs, prenant pour le véritable sol de la prairie le sous-sol lavé, rejeté par des blaireaux ou trouvé dans des ornières creusées par les charrettes, ont caractérisé des parties de cette région comme étant composées de gravier et de sable; mais en creusant des trous dans le sous-sol de cette localité particulière on n'a trouvé qu'une faible proportion de l'un et de l'autre. Dans le cours de l'année dernière, les colons à l'ouest de la Petite Saskatchewan ont parfaitement corroboré mes rapports antérieurs à ce sujet, et ils ont trouvé un sol de première qualité où les explorateurs disaient que la terre était de deuxième qualité ou graveleuse.

On trouve de la bonne eau en abondance dans toutes les parties de cette étendue de terre, pendant la plus grande partie de l'été; et les futurs colons verront que de bons puits permanents pourront être obtenus à une profondeur raisonnable sur tous les points de la prairie.

On peut aisément se procurer du bois de peuplier pour la construction des maisons, le clôturage et le chauffage, aux Collines du Faisan et de la Lime et des Buttes de Tondre qui traversent la région entière, du sud-est au nord-ouest. Des bois s'étendent presque sans interruption le long de la route Carlton, depuis 12 milles à l'est de sa limite occidentale, jusqu'à l'endroit où le chemin de la Qu'Appelle et de Pelly la croise. De là, s'étend vers l'est la plaine du Faisan qui est une bande de terre de 25 milles située le long du chemin et dépourvue de bois; mais les Collines du Faisan qui en ont en abondance sont toujours en vue. A l'est et au nord-est de cette plaine, le bois en taillis abonde plus ou moins jusqu'à ce qu'on arrive à l'Assiniboine. A l'ouest des collines boisées dont j'ai parlé, il n'y a pas de bois, mais le sol est de la plus belle qualité possible.

Une dépression, dont le lac Long occupe en partie l'extrémité méridionale, s'étend en montant jusqu'aux lacs à la Plume; et bien qu'elle ait moins de 12 milles de large au point où elle traverse le chemin fréquenté venant de Carlton, elle donne le nom

de "grande plaine salée" à une étendue de 30 milles allant de l'est à l'ouest. Cette vallée renferme un grand nombre de petits lacs d'eau saumâtre; et un ruisseau alcalin qui traverse la plaine paraît décharger le surplus des eaux des lacs de la Plume dans le lac Long. On ne trouve pas de bois dans cette dépression. De fait, autant qu'on peut le savoir, pas un buisson ne pousse sur une lisière de pays de 25 milles de largeur qui s'étend de la Qu'Appelle aux lacs de la Plume.

En allant vers l'ouest, entre cette vallée et la Saskatchewan-sud, se voit une grande étendue de terre depuis le haut de la Qu'Appelle jusqu'à la ligne établie pour le chemin de fer. A sa limite méridionale, elle est bornée par des collines de sable qui commencent du côté est de la Qu'Appelle, près du lac de la Colline de Sable, et traversent cette rivière à sa source, puis s'étendent dans une direction ouest jusqu'à la Saskatchewan-sud qu'elles franchissent à quelques milles au sud du Coude; après quoi, se dirigeant en apparence vers le nord, elles disparaissent près de la décharge des lacs du Daim-Rouge. Au nord de cette ligne de collines de sable, à l'est de la Saskatchewan, le terrain ayant été très considérablement brûlé par le soleil pendant la dernière saison, vers le milieu de juillet, est tout à fait aride. Néanmoins, cette aridité est locale. Je crois qu'elle est causée par la chaleur rayonnante qui s'élève des collines de sable, disperse les nuées et empêche l'humidité de ces dernières de tomber en pluie sur la terre desséchée. Bien qu'il n'ait pas tombé de pluie sur ces terrains pendant que nous nous y trouvions, il a plu tous les jours au nord et à l'est de notre camp. A quelques milles au nord des collines, cette sècheresse disparaît, et une prairie non interrompue, couverte d'excellente herbe, s'étend sur une grande distance et va définitivement se perdre dans des bois de peupliers qui s'étendent jusqu'à la ligne établie du chemin de fer. Le sol de surface le plus commun dans le pays est la marne sablonneuse qui devient plus légère à mesure qu'on approche de la rivière.

Entre la Saskatchewan-sud et le steppe de la Troisième prairie se trouve une étendue de terrain dont la nature varie beaucoup. En allant du Coude dans une direction nord-ouest, on traverse une chaîne de collines de sable, puis une belle prairie ondoyante suivie de basses collines favorisées du meilleur sol et produisant une belle herbe propre à faire du foin. Dans ces collines est située la vallée qui renferme les lacs du Daim-Rouge. Passant à l'ouest, une plaine formée d'argile friable s'étend l'espace de 25 milles jusqu'à la base du steppe. Il y a de la bonne eau en abondance, excepté dans cette plaine; mais les herbes de cette dernière indiquent que l'eau ne peut pas être loin de la surface, car l'alopécure (*Alopecurus aristulatus*) ou queue-de-renard sauvage, et la glycérie (*Glyceria nervata*) ou herbe à volailles, qui sont toutes deux des herbes propres au sol humide, sont très fréquentes. En creusant dans l'argile, nous nous aperçûmes que les racines des herbes pénétraient à une grande profondeur et que le sol en était littéralement rempli.

Nous trouvâmes au nord-ouest des lacs du Daim-Rouge une petite chaîne de collines de sable contenant du petit peuplier et des fourrés de diverses sortes de broussailles; mais de tout côté, cette chaîne se perd dans la plaine, et les buissons ainsi que les arbres disparaissent avec le sable. Autour de ces collines se trouvent une quantité de lacs et de marais saumâtres qui étaient sans doute au nombre de ceux que Palliser a remarqués en 1857. Au nord de ces derniers, Palliser a vu une région très passable, avec du bois en taillis qui finissait par former une forêt à mesure qu'on s'avançait au nord. Entre les collines de l'Ours et de l'Aigle, à l'ouest, et la Saskatchewan à l'est, le sol se compose généralement d'une marne légère et sablonneuse, et il est semé de nombreux étangs d'eau douce, ainsi que de lacs et de marais saumâtres. On trouve du bois par taillis, mais les arbres sont de petites dimensions et le nombre en diminue constamment. La vallée de la Saskatchewan renferme plus ou moins de bois de construction de chaque côté de la rivière et dans son voisinage immédiat.

Parlant du pays aux lacs du Daim-Rouge et au sud de ces lacs, Palliser dit: "Après avoir quitté le campement où nous prîmes le dîner, l'eau est devenue très rare, un grand nombre des marais temporaires se trouvant tout à fait desséchés; et après de longues recherches nous fûmes forcés de camper près d'un trou d'eau sale d'où s'enfuit une bande de bisons femelles à notre approche. Nous trouvant à

quelque distance de la rivière, nous n'eûmes aussi pour tout combustible que du fumier de bison, lequel n'est pas rare dans cette partie du pays. Ici le sol est tout-à-fait aride et le pâturage des plaines est presque de nulle valeur." Aux lacs du Daim-Rouge il trouve "le bison en très-grand nombre," et l'herbe "tellement rasée que ses chevaux purent à peine trouver quelque nourriture." Il dit aussi que le pays était littéralement rempli de cerfs, tels que l'élan, le chevreuil à queue noire, le chevreuil commun et l'antilope furcifère." Lorsque je vis cette contrée, il y restait encore ce qui avait attiré là le chevreuil et le bison, savoir, une végétation exubérante; mais il ne s'y trouvait plus un animal vivant. Où Palliser ne put trouver d'herbe pour ses chevaux, nous pouvions à peine nous frayer un chemin tant la végétation était luxuriante. Je présume en conséquence que l'herbe ayant été rasée par les immenses troupeaux de bisons qui venaient paître dans le pays au temps de Palliser, ce dernier a cru que la région était aride et le pâturage de nulle valeur.

Il a déjà été question dans mon journal des collines de l'Ours qui paraissent être une continuation du Côteau. Je puis encore faire remarquer cependant que ces collines renferment une grande étendue de terre arable, outre un nombre infini de marais à foin. On rencontre constamment des étangs d'eau douce parmi les collines, et les marais et lacs saumâtres sont en grand nombre le long de leurs flancs. Les collines de l'Ours se confondent graduellement avec celles de l'Aigle qui d'abord tournent au nord-est, mais qui, à mesure qu'elles approchent de la Saskatchewan-nord, courent au nord-ouest et continuent dans cette direction jusqu'à ce qu'elles atteignent la rivière à la Bataille, quelque peu à l'ouest de Battleford. A Battleford leur base est à environ huit milles au sud. Lorsqu'elles prennent une direction ouest, elles s'approchent davantage de la Saskatchewan. Leur versant septentrional est une forêt continue de très bon peuplier (*Populus tremuloïdes* et *balsamea*) qui est entre-coupée de prairies à mesure qu'elle approche de cette rivière. Entre Battleford et le ruisseau de l'Aigle, pas moins de 22 petits cours d'eau sortent de la forêt et se rendent à la rivière. A cause de ces cours d'eau, la région entre les collines et la rivière est fort inégale et rendue à peu près impraticable pour les voitures chargées lorsque les collines sont mouillées et glissantes.

Le terrain qui borde la rivière est généralement composé d'une marne sablonneuse, mais on y choisira encore plus d'une belle ferme. Au milieu des collines mêmes, et dans une direction ouest de ces collines, la terre est très riche, le sol se composant d'une marne argileuse noire qui se transforme à mesure qu'elle devient plus sèche (vers le sud) en une marne sablonneuse, sans que la végétation change beaucoup. M. Wilkins a traversé ces collines diagonalement tandis que j'en explorais les deux côtés, et ce qu'il dit de la terre à la Mission ainsi qu'à la ferme du gouvernement s'accorde avec mes remarques. Dans le prolongement méridional des collines, la terre est très accidentée et contient des multitudes d'étangs et de marais d'eau douce où se perdent tous les ans d'immenses quantités de foin naturel de la meilleure qualité possible. Quoi qu'un grand nombre de personnes pensent que ce sont les collines qui offrent le plus d'avantage à la colonisation, je crois que les futurs colons préférerait la prairie vu qu'il y a là moins de terrain accidenté, de marais et de maré-cages et qu'il y faut moins de travaux pour se faire un établissement.

Il n'est pas facile de décrire la Grande-Plaine, si ce n'est en termes généraux, à cause de son immense étendue et de la diversité de sa nature. En consultant le journal on verra que M. Wilkins a rencontré de l'herbe de première qualité, de l'eau en abondance et un sol de bonne argile ou de marne argileuse, jusqu'à ce qu'il eût dépassé la 111ème méridienne. En venant de Battleford, je trouvai d'excellente herbe, de la bonne eau en abondance et un riche sol de marne ou d'argile, jusqu'à ce que je fusse rendu à quelque distance au sud du 52° de lat. et à l'ouest du même méridien. Nous avons tous deux remarqué qu'à une bonne terre forte produisant d'excellents pâturages se substituait une autre argile couverte d'armoise et de petits cactus où l'eau était rare et mauvaise et le pâturage chétif et desséché. En l'examinant, nous constatâmes que cette argile était celle des couches crétacées de St-Pierre dont il est parlé dans le rapport du Dr George M. Dawson concernant le tracé des frontières; cette argile contient des restes de baculithes et autres fossiles ainsi que des nodules de

minerai de fer brun. Cette étendue de mauvaise terre est principalement limitée à la section entre les 111ème et 112ème méridiennes, et entre les 51ème et 52ème parallèles de latitude. A l'exception de cette région, la Grande-Plaine, autant qu'on a pu s'en rendre compte, n'est pas aride; au contraire, elle produit de la bonne herbe, elle a généralement de l'eau en abondance et son sol est ordinairement bon. Cette grande étendue de terre est presque totalement dépourvue de bois de toute espèce. Pas un arbrisseau n'anime sa surface, à l'exception de quelques groupes épars de rosiers (*rosa blanda*) hauts de quelques pouces, du symphoricarpe occidental (*Symphoricarpus occidentalis*) et des belles éléagnées argentées (*Elæagnus argentea*). On ne peut dire que ces deux dernières espèces d'arbrisseaux forment des buissons, si ce n'est qu'ils sont ligneux. Nous n'en avons jamais vu qui fussent âgés de plus de trois ans, et ils n'avaient presque jamais cet âge-là. La coulée dans laquelle est situé le lac Tramping est encore en partie boisée de peupliers et d'érables, mais à l'exception de cette localité et de quelques autres que je n'ai pas vues, il n'y a de bois nulle part.

Les coulées sont absolument un trait caractéristique des plaines, mais elles ne paraissent pas faire partie du présent système naturel d'égouttement. Elles semblent plutôt appartenir à un âge géologique antérieur, qu'être des cours d'eau desséchés du temps actuel, et c'est ici que prennent leur source les quelques criques par lesquelles s'écoule le surplus des eaux. La vallée de Qu'Appelle en est un exemple bien connu; celle où sont situés les lacs du Daim-Rouge en est un autre. Comme troisième exemple, nous avons la vallée Qui Rampe entre les rivières du Daim-Rouge et de l'Arc, et il y en a un quatrième ici dans les Grandes Plaines, car on dit que la source du ruisseau de l'Aigle se trouve d'un côté de la coulée du lac Tramping, et que de l'autre se trouve celle d'un cours d'eau qui se jette dans la rivière à la Bataille. Règle générale, les lacs qu'on trouve dans ces coulées sont salés, mais ceci s'explique facilement par le fait que leurs fonds reposent toujours sur l'argile crétacée, et que les sources près du fond de la coulée sont pareillement saumâtres, tandis que les sources situées plus près du niveau de la prairie contiennent de la bonne eau douce. Tous les ruisseaux qu'on trouve dans les plaines, bien que contenant eux-mêmes de la bonne eau, sont accompagnés d'un sol salin le long des flancs de leurs vallées, et il n'est pas extraordinaire d'y trouver des lacs et des marais saumâtres.

Dans une direction nord à partir du voisinage des collines de l'Ours se voit une étendue de pays accidenté, accompagné de coulées profondes, de lacs salés et de collines de sable éparses qui paraissent s'étendre à l'ouest jusqu'au lac Tramping. Une grande partie du sol, néanmoins, est très riche; et il s'y trouve de grands morceaux de terres arables entremêlés de petits espaces d'une nature accidentée et rocheuse. La remarque du capitaine Palliser touchant la prétendue stérilité de ce pays ne peut s'appliquer qu'au manque de bois, vu qu'il dit encore ceci à la page 48 de son rapport: " Nous avons vu le bison en grand nombre," et " le pays était entièrement stérile." Il ajoute de plus, à la même page: " Nous ne rencontrâmes qu'un marécage contenant un misérable pâturage que les bisons avaient brouté et où nos chevaux ne trouvèrent qu'une très maigre nourriture." Ici encore, je présume que la stérilité n'est pas due à des causes naturelles, mais accidentelles.

En lisant attentivement mon propre rapport et celui de M. Wilkins, on verra que cette région, bien qu'elle ne soit pas entièrement propre à l'agriculture, renferme plusieurs belles étendues de terrain cultivable, et que le pâturage y est bon partout. A la page 90 du rapport de 1879 sur le chemin de fer du Pacifique, le col. MacLeod fait une bonne description de la section qu'il a visitée. Voici ce qu'il dit: " Le pays entier est une haute prairie ondoyante avec des croupes graveleuses courant dans toutes les directions. On trouve partout de l'herbe de diverses qualités et l'eau varie avec la saison." Le capitaine Dalrymple dit ceci dans le même rapport: " Je dois dire que les grandes plaines constituent un beau pays de pâturage; en plusieurs endroits le voyagenr rencontre l'herbe à bison, ou herbe en touffes. Cette herbe est des plus nourrissantes, et les chevaux comme les bestiaux la préfèrent toujours aux autres herbes." Je m'accorde parfaitement avec ce que disent ces messieurs, et de plus j'affirme que de même que cette contrée a été le refuge du bison pendant l'hiver, ainsi le sera-t-elle, dans un avenir rapproché, pour d'immenses troupeaux de bêtes à

cornes qui pourrait y vivre comme lui en allant chercher une nourriture abondante sur les sommets de collines balayés par le vent lorsque l'herbe moins riche des vallées se trouvera couverte d'un manteau de neige Il n'est pas plus besoin d'eau pour les bêtes à cornes que pour le bison durant l'hiver, vu qu'il se trouve toujours avec l'herbe assez de neige pour les désaltérer. Après le premier octobre nos chevaux montèrent sur le sommet des collines pour trouver de la bonne herbe; et je constatai, en les surveillant, qu'ils broutaient toujours l'herbe à bison du nord (*Stipa spartea*), ou, si la colline était très sèche, la même herbe du sud (*Bouteloua oligostycha*). Je dois nier emphatiquement les affirmations de ceux qui disent que cette région est stérile, mais j'admets que les ruisseaux d'eau courante et les sources fraîches sont extrêmement rares. Le bois manque absolument et l'on voit même rarement un buisson de quelques pouces de hauteur."

La cause réelle du manque de bois sur chaque point de la région qui nous occupe réside sans aucun doute dans les feux de prairie qui en balayent presque chaque partie tous les ans, détruisant les sauvageons tant qu'il reste des graines pour la germination, et exterminant les buissons d'année en année jusqu'à ce qu'enfin les racines deviennent impuissantes à pousser des rejetons et que les saules même cessent de venir. Quelqu'un affirmerait-il que des saules ne pourraient pas venir sur le bord des étangs où des plantes comme la renouée aquatique, la naïade perfoliée et graminée, l'utriculaire commune, l'alisme américain et la sagittaire variable croissent abondamment? Pourtant, on a trouvé les quatre premières de ces plantes dans nombre d'étangs, et tout botaniste sait qu'il leur faut continuellement de l'eau. Il y avait tant d'humidité dans les plaines que les cactus ne pouvaient y vivre. tandis qu'un homme pouvait à peine traverser la vallée de la rivière du Daim-Rouge à cause de ces plantes, et cependant on ne pouvait voir un seul buisson sur les plaines, tandis que dans la vallée, à quelques vergés seulement des cactus, poussaient des arbres de trois pieds de diamètre.

Palliser dit que les côtés orientaux de toutes les vallées étaient beaucoup plus humides que ceux du nord, et que les versants méridionaux de toutes les collines étaient dépourvues de bois, et de là il conclut que le climat est aride. Sauf tout respect, je suis porté à différer d'opinion avec le capitaine Palliser. Cela prouve seulement qu'une surface inclinée vers le soleil devient naturellement sèche, tandis qu'une autre inclinée du côté opposé conserve son humidité. Lorsque des incendies se produisent dans les plaines, le côté sec d'une colline est bientôt mis à nu, tandis que le côté humide reste intact. Le raisonnement est simple. Si l'absence du bois est due à la sécheresse, comment se fait-il que les collines de sable, en haut de la Qu'Appelle, où le terrain est certainement sec, soient couverts de bois? Il y a pareillement du bois aux Mauvaises Collines qui sont situées au nord-ouest des lacs du Daim-Rouge, tandis que les collines de l'Ours, au nord, qui ne contiennent pas de sable, n'ont pas même un buisson. Il y a une certaine quantité de broussailles sur les collines de sable que M. Wilkins et moi avons remarquées au centre de la grande plaine, tandis qu'il n'en existe pas sur le bon sol. Enfin, il n'y a pas une série de collines de sable, d'un bout à l'autre du pays, qui n'ait soit du bois ou des broussailles, quelle que soit la pauvreté de leur sol, tandis qu'il n'y a pas même un buisson sur d'immenses étendues de terre de première qualité. Le sol riche avec ses abondantes herbes, fournit, lorsqu'il est sec, un aliment aux flammes, et celles-ci détruisent tout sauvageon qui sort de terre; tandis que les collines de sable le conservent en vie—le feu ne pouvant pas courir dans leur sol, à cause de son extrême pauvreté.

Dans l'esprit du peuple, le sable et l'aridité vont de pair; ce devrait être plutôt le sable et l'infécondité. Ce sont les argiles imperméables qui sont arides d'un bout à l'autre de la région que j'ai explorée. Une étendue de terre comparativement peu considérable, qui commence à la rivière du Daim-Rouge, à l'est de la crique des Sauvages du Sang, vers la 111e méridienne, et va dans une direction nord-ouest jusque près du 52e parallèle, et de là, à l'ouest, jusqu'à la rivière du Daim-Rouge, au sud de la Tête d'Ecureuil, est en grande partie une région d'argiles imperméables, et c'était le pire morceau que mon aide ou moi eussions vu l'été dernier. Une grande partie de ce morceau est sans alluvion; les argiles crétacées viennent à la surface,

causent de l'aridité et produisent des marais alcalins (marais de boue blanche), des étangs et des lacs en abondance.

Les collines Hand et leur prolongement oriental sont comme un oasis dans cette région ingrate, car l'argile des couches de Saint-Pierre, durcie par le soleil, l'entoure de toute part. Dans toute la région explorée, le seul sol incapable de produire naturellement le bois se compose de ces argiles crétacées qui sont certainement de " mauvaises terres."

En conséquence, partout où l'aridité existe, je l'attribue au sol et non au climat. Palliser, parlant de cette région à la page II de son rapport, affirme deux choses qui corroborent ce que je viens de dire. En décrivant la vallée de la Saskatchewan-Sud, Palliser dit: " Même où il se trouve de l'alluvion dans le fond de la vallée, on ne rencontre des arbres et des arbrisseaux que sur quelques morceaux de terre isolés. Les flancs abruptes et élevés de la vallée se composent de marnes calcaires et d'argiles qui sont durcies en une masse compacte par la chaleur d'un soleil ardent. La sauge et le cactus abondent, et la végétation entière annonce un climat aride." Huit lignes plus loin, à la même page, il dit ceci :—" Au milieu de la plaine aride que traverse la Saskatchewan-Sud, se trouvent des morceaux isolés de terre haute sur la surface de laquelle la végétation devient luxuriante, et l'on peut y trouver un pâturage d'assez bonne qualité. Afin de permettre aux chevaux de se refaire, le parti d'exploration a passé deux semaines aux collines Hand, qui forment un de ces morceaux de terre."

Ici l'ordre naturel des choses est renversé; les vallées sont arides et les sommets de collines sont fertiles. A quoi cela est-il dû? Pas au climat, assurément, mais bien au sol. Nous avons constaté que tous les lieux arides, tous les lacs salés et les marais saumâtres de la plaine entière remontent à une seule cause—l'argile crétacée.

Dans nos plaines, l'*artemisia cana* semble être presque particulière à l'argile crétacée; et dans le nord le cactus ne peut trouver dans cette argile, que l'aridité de sol appropriée à ses besoins. La végétation de ces argiles, lorsqu'elles sont sèches, en dehors des vallées de cours d'eau, est caractérisée par de nombreuses espèces d'armoise et un grand nombre de composées qui, dans le nord, préfèrent les terres salées. Dans la vallée de la rivière du Daim-Rouge, les cactus, l'armoise et diverses chénopodiacées rivalisent d'exubérance, tandis que l'herbe et les plantes herbacées plus utiles manquent presque complètement.

Entre les rivières du Daim-Rouge et de l'Arc, sur la ligne que nous avons traversée, la terre est généralement bonne, et nous avons entendu dire que le terrain était de la même nature sur une certaine distance de chaque côté de nous.

En prenant la rivière de l'Arc comme ligne de base, la région, à partir d'au moins dix milles à l'est de la traverse des Pieds-Noirs, jusqu'à 20 milles à l'ouest de Calgarry, est presque toute propre à la culture de chaque côté de la rivière. A mesure qu'on approche des montagnes, la contrée devient accidentée, et nous entrons dans les plus beaux pâturages possibles qu'il y ait sur le continent. Des vallées abritées, des ruisseaux d'eau de source limpide, des sommets de collines sec et exposés et une excellente herbe partout, voilà quels paraissent être les principaux traits caractéristiques du pays autour de Morleyville et sur une distance de 40 milles au nord. Chacun s'accorde à dire que la région au sud de la rivière est pareille à celle que j'ai vue du côté nord.

Depuis Morleyville, au sud, jusqu'à la ligne établie pour le chemin de fer, au nord —distance de 150 milles en droite ligne, nous trouvâmes le pays plus ou moins couvert de saules et des restes d'une ancienne forêt. Une région très élevée s'étend depuis la colline du Rêve dans une direction nord; c'est là que se trouvent, d'un côté, la source de la crique du Bois de Flèche, et de l'autre, celle des cours d'eau qui se jettent dans le haut de la rivière du Daim-Rouge. Généralement, il n'y a pas beaucoup de bois dans les vallées de ces cours d'eau, mais une abondance de saules et des plantes herbacées qui atteignent une grande croissance rendent le pays presqu'impraticable pour les charrettes. Le sol est extrêmement riche; le terrain ondule mais ne s'élève pas en collines abruptes.

Depuis l'endroit où la rivière du Daim-Rouge et ses tributaires sortent des montagnes Rocheuses, la région est plus ou moins boisée jusqu'à ce que la rivière franchisse le 52me parallèle. Toute la terre le long de la rivière est propre à la colonisation; nous avons vu des terrains exceptionnellement beaux qui avaient été choisis pour y créer des établissements, et l'on disait qu'il y en avait encore d'autres. A la crique de la Queue le sol est très riche, mais le bison a tellement abondé par le passé que les métis ne se sont pas occupés d'agriculture. Dans quelques années il surgira là de beaux établissements.

Entre la ligne de forêt, sur la rivière du Daim-Rouge, et Calgarry, au sud-ouest, et la traverse des Pieds-Noirs, sur la ligne sud-est, est située une plaine plus ou moins fertile. On dit que le long de la rivière la terre est sèche et souvent rocheuse; mais à mesure qu'elle s'étend vers l'ouest elle s'améliore et se transforme insensiblement en une riche marne noire comme celle que nous avons vue lorsque nous franchîmes la plaine en venant de Morleyville.

La rivière à la Bataille prend sa source dans une région marécageuse à l'ouest de la 115me méridienne, et coule à travers une contrée couverte en grande partie d'une forêt de seconde venue jusqu'à ce qu'elle traverse la 113me ligne. Le long de cette partie de son cours, les bords de la rivière ne sont pas hauts, mais ils s'élèvent davantage à mesure qu'elle s'avance vers l'est. Des buissons de saules et des taillis de peupliers plus ou moins entrecoupés de prairie couvrent la plaine qui ondule légèrement, mais ne forme jamais de collines élevées. Ici le sol se compose principalement d'une riche marne sablonneuse dans laquelle entre beaucoup de sable de couleur foncée, et il porte une telle végétation d'herbe et de vesces qu'il nous a été difficile de nous y frayer un chemin. Passé le méridien des lacs au Foin, le sol devient plus sec et contient moins de sable, et les saules préfèrent le bord des étangs. On peut dire que toute la section entre la ligne établie pour le chemin de fer et la rivière à la Bataille, est une plaine à douces ondulations et légèrement inclinée vers le sud. A l'automne, l'eau est rare dans cette plaine. Le bois n'abonde pas dans la partie méridionale.

Au sud de la rivière à la Bataille et à l'est des lacs du Taureau et du Daim-Rouge, le pays est riche mais souvent entrecoupé de coulées, et l'herbe y est toujours bonne. Au nord du "Nez" et des collines Neutres, j'ai trouvé une étendue de terre maigre et sablonneuse, large d'environ 25 milles. Cette région ne doit pas s'étendre très loin au nord, car Palliser qui a traversé à environ 10 milles au nord de ma ligne, n'en parle pas. A l'exception de cette terre et des collines de sable qui bordent la rivière près de Battleford, tout le pays à l'est de la rivière à la Bataille se compose de pâturage de première qualité ou de terrains propres à la culture.

En dernière analyse, toute la terre comprise dans mon exploration est ou propre à la culture, ou composée de pâturages de première qualité, à l'exception des collines de sable en haut de la Qu'Appelle et d'une lisière de pays sec au nord de la "rivière qui Tourne," de quelques milles carrés de collines de sable à l'ouest de la Saskatchewan-sud, au Coude, de quelques autres milles encore dans les Mauvaises Collines, et de la région sèche et aride autour des collines Hand, ainsi que dans la vallée de la rivière du Daim-Rouge, dans le voisinage de ces dernières. Je ne risque absolument rien en disant que 80 pour cent du pays entier sont propres à la culture du grain et à l'élevage des bestiaux; et je ne serais pas le moins du monde surpris que de futurs explorateurs en fissent une appréciation encore plus favorable.

Nous n'avons remarqué que deux points de la région explorée où il était probable que la pluie fût trop peu abondante pour la culture des céréales, savoir : au Coude de la Saskatchewan-sud, et à la traverse des Pieds-Noirs ; mais cette manière de voir se trouve réfutée dans une grande mesure par l'expérience de M. French qui a cultivé la terre pendant deux ans au dernier endroit. Il dit qu'en défonçant le sol on voit de suite qu'il tombe suffisamment d'eau. Tandis qu'en dehors de sa clôture l'herbe était complètement brûlée vers le dernier jour d'août, en dedans, où la terre avait été labourée, un grand nombre d'herbes et d'autres plantes étaient trois fois aussi hautes que celles des mêmes espèces qui croissaient en dehors, sur la prairie. Toute la chose alors se réduit à une question de sol, car au point le plus méridional que j'aie atteint, la pluie s'est trouvée tout-à-fait suffisante pour permettre à toute sorte de grain d'arriver à parfaite maturité.

APPROVISIONNEMENT D'EAU.

Depuis des années la question de l'eau avait été un objet important de mes pensées et durant mon voyage de l'été dernier j'y ai porté beaucoup d'attention, comme un grand nombre d'observations dans mon journal en font foi. De la montagne du Dauphin à l'ouest j'ai trouvé que chaque lac salé avait un fond dur de gravier, et un examen attentif m'a révélé le fait que tous étaient dans des dépressions de l'alluvion et que le fond était formé par l'argile crétacée que l'on sait se trouver sous toute cette région. Ces lacs sont alimentés en partie par l'eau coulant à la surface, mais principalement par des sources sortant de l'arglile crétacée tout près de l'eau. Toutes ces suites de lac salés que l'on trouve par tout le pays, reposent sur cette argile. Le lac Salé, à dix milles à l'est du lac Plat, en est un exemple. Sur l'un des côtés du chemin est le lac entouré d'une grève caillouteuse, de l'autre côté, plus haut, il y a un étang d'eau douce d'où tous les voyageurs tirent leur approvisionnement. Or, l'on peut considérer comme un axiôme que l'eau dans les étangs entourés de vase est bonne à boire; mais que, à certaines époques, du moins, il faut éviter les lacs aux bords nus et graveleux. On peut obtenir, à mon avis, de l'eau bonne, partout dans la couche d'alluvion; mais aussitôt que l'argile crétacée vient à l'affleurement ou qu'on l'atteint en creusant, l'eau est médiocre si elle n'est pas très méchante. Cela explique comment McKernan eut de l'eau mauvaise aux lacs du Foin lorsqu'il creusa à travers l'alluvion et pénétra dans l'argile crétacée. Je sais que l'on a dit que les feux fréquents brûlant la végétation et les pluies entraînant les sels libres dans les creux causaient ces accumulations de matières salines; mais je sais aussi que les plantes produisent en brûlant de la potasse et non les sels que l'on trouve dans ces terrains.

La ceinture de terrain sec et aride qui entoure les collines Hand a plus de ruisseaux à l'eau courante qu'il y en a dans l'étendue beaucoup plus considérable de la Grande Plaine où le sol est d'une nature différente.

Ici, près des collines Hand, l'eau courante et les cactus avec l'herbe desséchée et le sol pauvre me donnèrent une autre preuve que l'argile crétacée était un facteur dans plus d'un problème. Pourquoi n'y a-t-il pas de ruisseaux plus à l'est dans le pays où la pluie tombe en plus grande quantité? Pendant longtemps cette question est restée sans réponse. Ici, où la quantité de pluie n'est pas forte, il y a des ruisseaux nombreux, et la réponse s'est présentée de suite. La glaise imperméable ne laisse pas la pluie pénétrer dans la terre, et celle-ci est forcée de s'écouler dans le ruisseau et de là dans la rivière. Nous n'avons jamais vu, dans aucune autre section du pays, l'eau courant en ruisseaux à la surface après un orage comme dans cette localité. J'explique l'absence de ruisseaux par le fait que les froids d'hiver produisent un effet pulvérisant surprenant sur le sol friable, ce qui permet et aux racines et à la pluie de pénétrer à une grande profondeur.

Dans la Grande Plaine on ne trouve guère d'eau courante et peu de ce qu'on pourrait appeler de l'eau pure, mais beaucoup d'étangs restent toute la saison, ce qui prouve qu'ils sont alimentés par des sources. Ceux qui gardent l'eau tout l'été se connaissent facilement à leur végétation. On trouve dans la plupart d'entr'eux, la naïade (*Potamogeton gramineus,*) l'utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*) et quelques autres espèces. Tandis que le pays plat ne retient aucune humidité à sa surface, excepté là où il y a des marais, celui qui ondule légèrement peut en avoir en abondance au commencement de l'été, dans les grandes dépressions, bien que vers le milieu d'août cette humidité disparaisse en grande partie. C'est dans une région ondulant légèrement avec un sol de surface plus ou moins de glaise que nous avons eu de la difficulté à trouver de l'eau la saison dernière. Dans les prairies onduleuses ou les collines l'eau a toujours été abondante pendant toute la saison, et plus haut le monticule, plus grande était notre certitude qu'à la base l'eau se trouvait dans une mare profonde.

La quantité de pluie qui tombe suffit amplement à tous les besoins, et partout où un établissement a été formé dans la steppe de la Seconde prairie l'eau pure a été obtenue sans difficulté. Quoique nous ayions quelquefois parcouru 100 milles sans rencontrer d'eau courante et souvent 10 milles sans en voir une goutte d'aucune sorte,

ce n'était pas là une preuve de sa rareté. De la crique du Pin à la crique Marécageuse il y a 16 milles de prairie. Sur cette prairie, il n'y avait pas une goutte d'eau à la surface, lorsque nous l'avons traversée en 1875. Maintenant des colons se sont établis partout dans cette étendue et ils ont trouvé de l'eau en abondance à une profondeur moyenne de quatorze pieds.

Si l'on demande pourquoi dans une contrée où j'affirme qu'il tombe une quantité de pluie suffisante, il n'y a pas de ruisseaux d'eau courante, je répondrai que tant que la surface de la terre est couverte d'herbes hautes ou couchées dru ou d'un gazon épais, l'eau ne *peut* pas s'écouler et aucun ruisseau ou cours d'eau ne *peut* se former. La pluie ne tombant qu'en été, elle est immédiatement absorbée par le sol et disparaît. C'est un fait remarquable que le gros ruisseau du Bras Coupé a été très peu affecté par les pluies presque continuelles de juin, et pourtant tous les étangs et marais étaient pleins sur la prairie à 200 pieds au-dessus du lit du ruisseau. Lorsque nous sommes revenus dans la dernière quinzaine d'octobre la plupart des étangs étaient sans eau; mais le ruisseau était presque aussi haut qu'au mois de juin. L'eau étant absorbée par le sol, y séjourne comme elle le ferait dans la terre bien ameublie d'un pot de fleur et elle est bue par les racines qui pénètrent à une grande profondeur ou elle descend dans le sous-sol. Quiconque n'a pas vécu dans les plaines ne peut se faire une juste idée de l'effet ameublissant de la gelée sur les prairies de l'ouest où la quantité de neige qui tombe est si petite et l'action pénétrant de la gelée si grande.

Que le gazon disparaisse par le feu ou aucun autre moyen et la pluie, au lieu de pénétrer dans le sol, s'écoulera dans les creux et la terre sans herbes se desséchera. Un sol d'argile qui se dessèche sans se crevasser et une terre sans gazon laisseront nécessairement l'eau s'écouler et l'on trouvera des petits cours d'eau dans les creux, et, finalement des vallées de rivières en seront la conséquence. C'est dans ces conditions que nous avons trouvé les choses aux collines Hand. Alors pour recevoir l'eau la terre doit être défoncée ou couverte d'un épais tapis d'herbes, qui agirait comme la couche de détritus végétal que l'on trouve dans les vieilles prairies. Il est bien vrai que les chevaux préfère la jeune herbe à un mélange d'herbes vieilles et jeunes, mais il est tout aussi vrai que les feux, parcourant un pays où il ne tombe qu'une petite quantité de pluie, empêchent presque complètement l'herbe de venir à graine dans l'année et ce n'est que la seconde année après un feu que l'on peut obtenir de la graine en quelque quantité. La saison dernière, en collectionnant des herbes et des laiches, j'ai toujours pris mes spécimens sur un terrain épargné par le feu. Il est bien possible que la plaine paraisse moins aride maintenant que lorsque Palliser l'a traversée, car, grâce à l'absence des immenses troupeaux de bisons, l'herbe maintenant reste d'année en année, si elle n'est pas brûlée. L'expression "l'herbe courte et crépue de la prairie" qui est devenue une phrase banale, ne sera plus applicable dès que les feux cesseront, et là où l'eau s'écoule maintenant, elle pénètrera dans le sol à travers les herbes mortes (ou détritus végétal). Trois années sans feux changeraient tellement la venue de l'herbe que beaucoup penseraient que la quantité de pluie aurait augmenté, lorsqu'elle serait seulement retenue par le manteau même de la nature. Dans la prairie à l'est du lac Long, que le feu avait épargnée, l'herbe était deux fois aussi longue (juillet 4) que là où il avait passé, mais les chevaux cherchaient toujours la nouvelle herbe, quoiqu'elle fut toute courte comparativement à l'autre. Ici les feux fréquents avaient petit à petit diminué la terre franche de la surface et laissaient voir les petits cailloux éparpillés dans la masse, et si nous n'avions pas creusé dans le sol nous aurions, comme d'autres l'ont fait avant nous, classifié le sol comme étant du gravier, tandis qu'il en contient très peu.

Partout où l'herbe était longue le terrain était mou, mais c'était le contraire où elle était courte, quelle qu'en fût la cause. Une couche d'herbes fanées est donc ce qu'il faut à cette région et elle pourra jamais l'avoir tant qu'il ne sera pas pris des mesures rigoureuses pour prévenir les feux dans les prairies.

Les lacs, étangs et marais salins sont un des traits caractéristiques du pays, mais ils atteignent leur plus grand développement dans la Troisième prairie. Beaucoup de ces étangs et même quelques-uns des lacs fournissent de l'eau douce au printemps, mais après le milieu de l'été cette eau devient saumâtre. A l'exception de l'eau

saumâtre des Buttes de Tondre, que je ne connais pas assez pour en parler avec certitude, toutes les autres se trouvent dans les dépressions les plus profondes. Nous ne pûmes obtenir de l'eau pure dans aucune coulée, excepté d'une source sur ses flancs. Toutes les autres eaux dans les coulées étaient plus ou moins imprégnées de sel. Des séries d'étangs ou lacs salés, quelquefois de dimensions considérables occupent le fond des vallées profondes qui séparent les chaînes de collines sur la plaine élevée, et toujours on les a trouvés, que le terrain fut bas ou élevé, où l'argile crétacée venait à la surface. Les voyageurs, trop souvent, descendent dans les vallées pour se procurer de l'eau, tandis que l'expérience m'apprend qu'ils devraient en sortir pour en trouver dans les collines. La conclusion à laquelle j'en suis arrivé à l'égard des lacs et marais salins, c'est qu'ils reposent sur l'argile cretacée qui contient évidemment du sel, car j'ai invariablement trouvé des plantes particulières à un sol salin, où cette argile venait à l'affleurement et l'eau filtrait à travers. Parlant de la nature saumâtre de l'eau sortant de cette argile crétacée, je puis justement remarquer qu'en examinant le sol, on trouve presque toujours des petits cristaux de sélénite, de pyrites et autres minerais sulphureux, montrant que c'est à la présence de ces ingrédients délétères que l'eau doit son goût saumâtre et que, nécessairement, il doit toujours en être ainsi. Il n'y a pas, dans tout l'intérieur, une vallée de rivière ou de ruisseau le long de laquelle vous ne trouverez pas des plantes de marais salins, si l'eau, sous forme de sources, filtre de cette argile qu'on y trouve toujours, autant que j'ai pu le constater, quoique sa présence ne soit découverte que par les plantes de marais salins. Dans les endroits marécageux, abondaient plusieurs variétés d'herbes dont les principales étaient le brizopyre à épi (*Brizopyrum spicatum*) et le sparte grêle (*Spartina gracilis*). Le premier est la seule plante qui soit réellement délétère et le chenal n'y touchera pas s'il n'y est forcé par la faim. Souvent on le voit en compagnie du triglochin aquatique (*Triglochin maritimum*) poussant dans les marais salins et couvert d'une croute blanche déposée par l'évaporation des eaux.

Les marais salins se rencontrent souvent où les collines de sable joignent la plaine et des formations salines dans les dépressions se trouvent toujours dans le voisinage. En dedans de la ligne des sables, on est sûr, cependant, d'obtenir de la bonne eau dans tous les cas. Un peu d'expérience seulement est nécessaire pour découvrir l'eau saumâtre par l'examen de la végétation. Les lacs ou étangs salins n'ont pas de bords marécageux ou de boue noire et ils ne produisent aucune laiche si ce n'est le scirpe des lacs (*Scirpus maritimus* et *pungens*). D'un autre côté, tous les étangs d'eau douce ont leurs bords entourés d'une riche terre noire et sont remplis, dans toute leur étendue d'herbes et de différentes espèces de laiches ou carex, dont la carex aristée est la plus abondante et celle que les chevaux broutent constamment pendant l'été. Entre les Petites Buttes de Tondre et la rangée plus à l'ouest, l'eau dans un grand nombre d'étangs est bonne en été et mauvaise en octobre, à cause de l'évaporation. La bonne eau peut toujours se connaître ici par la laiche restant verte dans les étangs, tout près de l'eau et dans l'eau, tandis que si la mare est devenue saumâtre les laiches du centre pourrissent et meurent en apparence.

Les puits creusés à une profondeur moyenne dans n'importe quel endroit du sol d'alluvion qui couvre tout le pays, excepté dans les plaines d'argile durcie et les vallons profonds entre les chaînes de collines, contiendront de la bonne eau. Tous les puits creusés, au travers de la couche d'alluvion, dans l'argile crétacée seront probablement plus ou moins saumâtres. Je dis donc, à tous les colons, comme je l'ai dit à McKernan, aux lacs du Foin, après qu'il eut obtenu de l'eau mauvaise en creusant un puits profond, qu'il faut creuser dans le terrain d'alluvion sans jamais traverser cette couche, et que toujours on obtiendra de l'eau bonne. Le puits de McKernan avait 14 pieds de profondeur et l'eau était impropre à l'usage, tandis qu'en creusant un puits à 50 verges environ de l'autre et seulement à cinq ou six pieds de profondeur, il trouva de la bonne eau. Ce puits fut creusé le 28 septembre à la fin de la saison sèche. Toute la contrée autour des lacs au Foin m'a paru n'avoir qu'une couche peu épaisse de sol d'alluvion, et pourtant la terre est remarquablement fertile et contient de l'eau en abondance à la surface ou tout près. Je regarde l'absence de l'eau comme un bon

signe dans la prairie. Cela montre que le sol convient bien à l'agriculture, mais ce n'est pas une preuve qu'on ne peut avoir d'eau en creusant.

APPROVISIONNEMENT DE BOIS DE CHAUFFAGE ET DE CONSTRUCTION.

Sur les Collines du Faisan, les Buttes de la Lime et sur toute la surface des Buttes de Tondre comme aussi dans une lisière de pays à l'est de Humboldt, il y a une abondance de bois pour tous ceux qui s'établiront dans la prairie sur une étendue considérable de tous les côtés des collines. Ce bois n'est que du peuplier de deux variétés, et peut s'employer dans la construction des maisons tant pour les murs que pour les planchers.

A l'ouest de la Saskatchewan les Collines de l'Aigle fourniront l'approvisionnement de la partie septentrionale de la Grande Plaine. La rivière à la Bataille sur tout son parcours fournira du bois pour tous les besoins au pays de chaque côté. On peut obtenir l'épinette en assez grande abondance sur les bords de sa partie supérieure et la flotter à aucune destination. La rivière du Daim-Rouge coule à travers un pays plus ou moins couvert de forêts jusqu'au 52° de latitude ; mais de là jusqu'à son confluent avec la rivière de l'Arc, le seul bois dans le pays qu'elle traverse se trouve dans la vallée même de la rivière ou dans les coulées latérales. Comme quantité cela est si peu en comparaison du district à approvisionner qu'il faut simplement le mentionner sans le faire entrer en ligne de compte. Sans doute il existe dans le haut du bassin de la rivière des quantités considérables d'épinettes que l'on peut flotter sur aucun point de ce cours d'eau. Il n'y a aucune obstruction d'aucune sorte nulle part dans la rivière; mais dans sa partie inférieure il serait extrêmement difficile de sortir de sa vallée des voitures chargées.

La rivière de l'Arc, de l'autre côté, ne coule pas à travers des forêts sur aucune partie de son cours à l'est des montagnes, cependant on y rencontre un grand nombre de beaux bosquets de peupliers tant dans sa vallée que dans les coulées qui débouchent, depuis quelques milles en bas de la traverse des Pieds-Noirs jusqu'aux montagnes. A la traverse des Pieds-Noirs on trouve le peuplier baumier et le peuplier du Canada (*Populus monilifera*) de grande taille et l'on voit au-dessus de Calgarry de nombreux bouquets d'épinettes. Tout le pays des deux côtés de la rivière est absolument sans bois, excepté dans les vallées tributaires au sud du cours d'eau principal. On peut avoir des quantités de très belles épinettes et de pins Douglas sur la rivière du Mort au nord, sur la Kananaskis au sud et en haut de la vallée du cours d'eau principal sur un parcours d'au moins 60 milles au-dessus de Morleyville. On n'éprouvera aucune difficulté à flotter des billots ou des madriers car la rivière est exempte de rapides dangereux sur 60 milles dans les montagnes Rocheuses.

On verra par les remarques qui précèdent que le bois est rare dans la partie sud de la région explorée, mais cela est compensé jusqu'à un certain point par les dépôts immenses de lignite ou de charbon qu'on sait y exister. Sur les rivières de l'Arc, du Daim-Rouge et à la Bataille, ils sont à l'affleurement en beaucoup d'endroits, et des spécimens brûlés sur les lieux et d'autres apportés ici établissent leur valeur comme combustible. Comme je l'ai mentionné déjà, un traiteur et cultivateur du nom de French a brûlé depuis deux ans du charbon, tiré d'un filon de six pieds à la traverse des Pieds-Noirs. Il trouve qu'il brûle bien dans les deux poêles à tube intérieur qu'il a, et j'ai trouvé, moi, qu'il brûlait bien et longtemps en plein air.

LE CHARBON ET LA NAVIGATION À VAPEUR DE LA SASKATCHEWAN-SUD.

Dans mon journal j'ai montré pourquoi je croyais que la Saskatchewan-sud était navigable, et je réitère maintenant mon assertion après avoir examiné soigneusement tout ce qui a été dit pour ou contre. Lorsque cette navigation sera un fait accompli, tout l'approvisionnement de la police et des Sauvages pourra être transporté jusqu'à moins de 30 milles de Fort-Walsh, aux collines du Cyprès, et celui en destination de Fort-McLeod à la fourche des rivières de l'Arc et du Ventre à deux petites journées de

Plate No. 8. *To accompany Report of the Engineer-in-Chief, Canadian Pacific Railway, 1880.*



marche du fort. Ici (au fort) il y a une abondance de charbon, de sorte qu'il y aura une ample provision de combustible pour tous les besoins. C'est un fait connu que tous les colons dans le voisinage du fort brûlent ce charbon. MM. Patrick et Nelson, deux arpenteurs que j'ai rencontrés à Morleyville, m'ont dit qu'ils avaient découvert du charbon dans beaucoup d'endroits au sud de ma ligne d'exploration. En vue de la difficulté d'approvisionner les Sauvages et de l'importance d'ouvrir le pays, je suggèrerais qu'on fasse au plus tôt une tentative pour résoudre le problème en détachant pour ce service l'un des bateaux à vapeur naviguant maintenant sur l'Assiniboine. Que l'on puisse remonter cette rivière sans plus de difficulté que celle qu'on a éprouvée en remontant la Saskatchewan-nord, j'en suis bien sûr, car j'ai eu l'occasion de voir les deux rivières. L'importance de ce sujet doit certainement lui assurer une prompte considération. Les rivières du Daim-Rouge, de l'Arc et du Ventre, sortant toutes des montagnes doivent fournir plus d'eau, tard dans la saison, à l'artère principale que la branche du nord et, par conséquent, cette rivière sera ouverte plus longtemps chaque saison à la navigation. Si les gisements de charbon peuvent être exploités par ce moyen, toute l'étendue de prairie que j'ai vue sera, dans le cours des années, colonisée par une population nombreuse et prospère, car le pays n'a pas d'autres défectuosités physiques que le manque de bois.

Partout où le lignite a été vu, on a constaté l'existence de plus ou moins de minerai de fer brun ou argile ochreuse, et il est extrêmement probable qu'une étude plus complète du pays révèlera des dépôts considérables de ce minerai en relation avec le lignite.

SOMMAIRE DES TERRES PROPRES À LA COLONISATION ENTRE LE MANITOBA ET LES MONTAGNES ROCHEUSES.

Dans notre rapport sur le chemin de fer du Pacifique, pour 1877, page 336, je me suis efforcé de classer les terres à l'est des montagnes Rocheuses d'après les meilleures données alors en ma possession. Depuis ce temps, j'ai eu occasion d'acquérir une connaissance personnelle de la région, beaucoup plus étendue, j'ai eu accès aux rapports de toutes les explorations récentes faites par d'autres et j'ai conversé avec plusieurs explorateurs. Je suis donc en possession de beaucoup d'autres données et en état de classer les terres avec une exactitude générale plus grande. Je vous soumets maintenant ce que je considère une estimation passablement correcte de la superficie des différentes qualités de terre entre les montagnes Rocheuses et le Manitoba, sans y comprendre cette dernière province et excluant aussi toutes les terres arables qui peuvent exister au nord du 57ème parallèle dans le district de la rivière de la Paix.

SUPERFICIE des différentes qualités de pays entre le Manitoba et les montagnes Rocheuses, dans les limites définies et indiquées sur la carte ci-jointe.

Numéro.	Description.	Milles carrés.	Total des milles carrés de bonne terre.	Total, acres carrés de bonne terre.
1	Superficie totale au nord du 51° de latitude, à l'est des montagnes et à l'ouest du Manitoba, et aussi avant dans le nord que les bonnes terres s'étendent, à l'exclusion du district de la rivière de la Paix...	160,442		
	A déduire pour terres mauvaises et humides................	23,000		
			137,442	87,962,880
2	District de la rivière de la Paix, en tant qu'exploré. Estimation du Dr Dawson...........................	31,550		
	A déduire pour terres humides et terre qu'on sait être mauvaise, et quantité approximative de mauvaises terres dans les parties non explorées......................	6,000		
			25,550	16,352,000
3	Superficie totale au nord de la frontière et au sud du 51° de latitude, et entre le Manitoba et les montagnes Rocheuses....................................	90,510		
	A déduire pour terres sablonneuses ou arides................	19,000		
			71,510	45,766,400
	Superficie totale des terres propres à l'agriculture et au pâturage..		234,502	150,081,280

Dans ce calcul, j'ai fait une déduction de 48,000 milles carrés de la superficie totale. Il ne faut pas comprendre que tout ce terrain, qui excède 30,000,000 d'acres, n'est d'aucune valeur. Le territoire en question est comme un grand nombre d'autres pays sur la surface du globe ; il n'est pas uniformément fertile ; mais il contient des étendues de terres mauvaises et improductives. Sur toute cette superficie de 180,000,000 d'acres, il y a des étendues isolées de terres non valables consistant en marais et marécages, collines de sable, affleurements d'argiles et d'espaces de terrains rocheux. Il est possible qu'il n'y ait pas plus d'un tiers, soit 10,000,000 d'acres sur tous les 48,000 milles carrés que j'ai déduits de la superficie totale, qui puisse être classé comme stérile ou irrémédiablement humide. Il ne peut y avoir de doute que le drainage contribuera beaucoup, en définitive, à restreindre l'étendue de terres regardées maintenant comme sans valeur.

En ce moment je considère que, dans le nord-ouest du Canada, à part le Manitoba, et dans les limites ouest et nord indiquées, il y a 150,000,000 d'acres de terres propres à l'agriculture et à l'élève du bétail, et dans cette superficie je suis sûr qu'on trouvera une proportion plus forte de terres blédales que dans cette partie de l'Ontario si renommée pour sa fertilité,—je veux parler de la péninsule gisant entre les lacs Huron, Erié et Ontario et bornée au nord et à l'est par une ligne tirée de Kingston au lac Simcoe et la baie Georgienne.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOHN MACOUN.

A SANDFORD FLEMING, écr., C.M.G.

ANNEXE No. 15.

RAPPORTS CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DE LA DEUXIÈME SECTION DE 100 MILLES À L'OUEST DE LA RIVIÈRE ROUGE.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 15 janvier 1880.

A l'honorable
Sir CHARLES TUPPER, C.C.M.G.,
Ministre des chemins de fer et canaux.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de faire rapport sur les explorations qui ont eu lieu l'été dernier, immédiatement à l'ouest de la province du Manitoba, en vue d'établir la ligne du chemin de fer à l'ouest des montagnes du Dauphin et de commencer la construction de la " deuxième section de cent milles."

Le gouvernement ayant décidé de changer l'établissement de cette partie de la ligne depuis Selkirk, *viâ* les détroits du lac Manitoba, jusqu'à Livingston, et d'établir une ligne destinée à suivre la marche de la colonisation, dans une direction franc-ouest à travers la province du Manitoba, il devint de mon devoir de faire un arpentage à l'aide d'instruments dans le district. Ce soin a été confié à M. Marcus Smith qui reçut de moi les instructions ci-jointes.

Conformément à ces instructions, deux lignes ont été explorées, toutes deux commençant près des limites occidentales de la province du Manitoba. L'une se dirige vers l'ouest, l'autre vers le nord-ouest. Ces explorations sont néanmoins toutes deux incomplètes, l'hiver s'étant déclaré tout à fait et ayant empêché de pousser plus loin les opérations. Les mesurages non interrompus sur la ligne occidentale sont limités à 110 milles et s'arrêtent à un endroit qui se trouve à environ quatre milles au-delà de Fort-Ellice; ceux de la ligne nord-occidentale se terminent à la crique de la Queue-d'Oiseau, à une traverse située un peu au sud de la 6ème ligne de base et à 105 milles du point de départ commun.

La région a été explorée et quelques études ont été faites au-delà de Fort-Ellice et de la crique de la Queue-d'Oiseau, mais les deux mesurages faits à l'aide d'instruments prennent fin aux lieux ci-dessus mentionnés. La distance non arpentée depuis ces lieux jusqu'à un point d'intersection commun sur la ligne établie (quelques 60 milles à l'ouest de Livingstone) peut être estimée à environ 150 milles.

Il a été fait en 1877 des explorations qui ont démontré " que la construction des ponts dans les vallées de la crique de la Queue-d'Oiseau, de la rivière aux Coquilles et de l'Assiniboine entraînerait des dépenses énormes au point de rendre inopportune la construction de la ligne alors établie. Dans le cours de l'été dernier on projeta une autre ligne (la ligne occidentale) qui devait entrer dans la vallée de l'Assiniboine en bas de l'embouchure de la crique de la Queue-d'Oiseau, et de là remonter l'Assiniboine jusqu'à son point de réunion avec la Qu'Appelle.

Pendant l'été dernier, on a arpenté une troisième ligne (la ligne nord-occidentale) commençant à un point de départ commun et suivant la ligne occidentale environ huit milles à l'ouest de la limite occidentale du Manitoba, après quoi elle diverge vers le nord-ouest en ligne droite jusqu'à la Petite Saskatchewan où le sentier occidental traverse la rivière (traverse de Tanner) et de là, dans une direction presque nord-ouest jusqu'à la crique de la Queue-d'Oiseau. A partir de la crique de la Queue-d'Oiseau, on projette que la ligne suive une direction nord vers la montagne du Canard dans le but de pouvoir traverser la rivière aux Coquilles avec avantage. De la rivière

aux Coquilles la ligne projetée est dans une direction nord-ouest, mais l'arpentage n'a pas été fait au-delà de ce point.

Pour les descriptions détaillées de ces deux lignes—occidentale et nord-occidentale—j'ai l'honneur de vous renvoyer au rapport de M. Smith en date du 30 décembre dernier. Les arpentages, autant qu'ils ont pu être poussés, ont été faits avec soin et jugement, à preuve que dans les vallées profondes et exceptionnellement larges qui traversent le pays, on a trouvé des endroits où les constructions de ponts, bien qu'encore quelque peu formidables, ne paraissent pas être aussi inadmissibles que celles mentionnées antérieurement.

Sur la ligne occidentale, les principales rampes sont comme suit:—

—	Nature des rampes.		
	Degré par mille.	Long.	Rampe ou pente. Total.
	pieds.	Milles.	pieds.
Montant vers l'ouest.—Du 1er au 7e mille........	47½ à 53	5.3	259
do 21e au 38e "	32 à 53	10.4	496
do 45e au 50e "	35 à 53	4.3	191
Descendant vers l'ouest.–Du 50e au 44½e "	47½ à 53	4.5	229
do 91e au 96e "	53—	5.2	274

Vu que l'arpentage finit au fond de la vallée de l'Assiniboine, plus haut que Fort-Ellice, il faut que le niveau de la prairie soit reconquis du côté nord, ce qui implique une rampe d'environ 300 pieds.

Les principales rampes de la ligne nord-occidentale sont comme suit:—

—	Nature des rampes.		
	Pieds par mille.	Long.	Rampe ou pente. Total.
		Milles.	Pieds.
Montant vers l'ouest.— Du 1er au 7e mille...	47½ à 53	5.3	259
do 18e au 33e "	37 à 53	10.3	560
do 38e au 44e "	32 à 53	6.3	263
do 98e au 103e "	47½ à 53	4.2	216
Descendant vers l'ouest.–Du 33e au 38e mille....	32 à 34	3.8	133
do 92e au 98e "	42 à 45	5.9	277

Sur les 150 milles restants, il faut traverser d'autres vallées profondes dont les principales sont celles de la rivière aux Coquilles et de l'Assiniboine.

La ligne occidentale passe sur la surface du sol, à l'est de la Petite Saskatchewan, à 1,794 pieds au-dessus du niveau de la mer. La ligne nord-occidentale atteint une altitude de 1,800 pieds à l'est de la même rivière, et de 2,050 pieds sur le versant de la montagne du Dauphin, à l'est de la crique de la Queue-d'Oiseau. Afin de donner quelqu'idée relative de ces élévations, je puis faire remarquer que la section actuellement à l'entreprise dans le Manitoba aura en moyenne moins de 850 pieds au-dessus de la même donnée.

La construction d'un chemin de fer à travers un pays de prairie exigera, sur les deux lignes, de grands travaux, dus jusqu'à un certain point à la tentative de maintenir les diverses longues rampes et pentes au-dessous de 53 pieds par mille. Suivant le calcul de M. Smith, ceci a pour effet d'élever la moyenne des excavations dans la terre à environ 16,000 verges cubes par mille.

Dans la mesure qu'ils ont été faits, les arpentages ont réussi à établir qu'il est possible de trouver des lignes praticables dans les directions indiquées. Ainsi que le démontre le plan perspectif des niveaux, les caractères topographiques dévoilés par les études tant de la ligne ouest que de la ligne nord-ouest, ne sont pas aussi favorables qu'on pourrait le désirer, mais je sais que le gouvernement attache une grande importance à ce que le chemin de fer passe à travers cette section de pays avantageux pour la colonisation. Je n'ignore pas non plus que les colons eux-mêmes ont grandement droit de s'attendre à ce que le gouvernement leur ouvre une voie de communication, et que c'est la rapide occupation des terres ainsi que la culture du sol par des colons prospères qui mèneront à l'heureuse exploitation du chemin de fer et au progrès général du pays.

M. Smith a projeté une autre ligne " divergeant d'un point près du 8me mille (depuis la limite du Manitoba) et prenant une direction sud-ouest, qui frappe la vallée de l'Assiniboine un peu au-dessus des Grands Rapides. Cette ligne serait d'environ 33 milles en longueur, à travers une plaine de riche terre sur laquelle il y a une quantité d'établissements, et où sa construction serait facile."

J'ai examiné soigneusement toutes les données accessibles, et je crois qu'une modification de la dernière ligne indique un projet digne de l'attention du gouvernement. Si le chemin de fer était poussé dans la vallée de l'Assiniboine jusqu'à un point près de d'embouchure de la Petite Saskatchewan, où la terre reste non arpentée et non concédée, on pourrait marquer là l'emplacement d'une ville qui deviendrait importante en peu de temps. Ce prolongement serait de 50 à 60 milles à l'ouest de la limite du Manitoba, et d'environ 150 milles à l'ouest de la rivière Rouge. Il éviterait le terrain très élevé parcouru par les autres lignes à l'est de la Petite Saskatchewan et qui nécessite des pentes et des rampes d'une grande longueur ; il ne rencontrerait pas de pentes contraires considérables du côté de l'ouest, et pris avec les sections maintenant données à l'entreprise, il formerait une ligne mére principale extrêmement favorable au transport économique sur tout le parcours depuis Chicago jusqu'à un point dominant une belle région agricole et d'où des lignes de colonisation avantageuses pourraient, dans un avenir rapproché, diverger, 1° vers le nord-ouest, 2° vers le sud-ouest ; et de cette manière la cité projetée deviendrait un centre important de chemins de fer et de commerce.

La ligne qui partirait de ce point de jonction pour aller au nord-ouest remonterait la vallée de la Petite Saskatchewan et la traverserait jusqu'à la crique de la Queue-d'Oiseau, en coupant probablement, près de la traverse de ce cours d'eau, la ligne nord-occidentale, telle que récemment explorée ; et de là elle suivrait sa direction projetée jusqu'à un point de la ligne établie à l'ouest de Livingston. Une des autres lignes partant du point de jonction ouvrirait les dépôts de charbon que l'on sait exister au nord de la frontière internationale, et l'absence complète de pentes difficiles sur la ligne principale à l'est permettrait de délivrer le charbon à très bas prix dans la province du Manitoba. La ligne divergeant vers le sud-ouest servirait à la région située le long de la vallée de la Souris, et si on la poussait jusqu'au-delà de la limite internationale, elle s'avancerait directement jusqu'à la vallée de Yellowstone et permettrait, à l'avenir, d'ouvrir un débouché à cette région et d'attirer son trafic sur les voies canadiennes.

Le prolongement depuis l'extrémité de la section n° 48 (entreprise de John Ryan) jusqu'au point mentionné près de l'embouchure de la Petite Saskatchewan, pourrait être donné immédiatement à l'entreprise de la même manière que la section n° 48 l'a été elle-même. Aussitôt que possible ensuite, la ligne allant en haut de la Petite Saskatchewan et au nord-ouest pourra être donnée à l'entreprise. Je conseillerais que cette dernière ligne fût établie économiquement sur la surface du sol afin d'éviter les excavations profondes, les hauts remblais et les gros travaux qu'il faudrait faire pour obtenir des courbes faciles. Que le grand objet soit de poser les rails à travers le district en suivant les pentes et les courbes raisonnables, où des trains légers pourront circuler, mais prenant soin, bien entendu, de choisir, sans augmenter inutilement les dépenses, l'alignement et les pentes les plus favorables que la topographie particulière du pays pourra offrir. Mon but serait d'avoir une ligne aussi utile que possible et de la construire aussi économiquement qu'on puisse le faire.

La longueur de cette ligne se trouverait quelque peu augmentée si elle suivait la route suggérée. On considère que ce désavantage serait plus que compensé par la plus grande étendue de pays avantageux que cela mettrait à la disposition des colons. Outre qu'elle répondrait aux besoins de la colonisation, cette ligne se réunirait probablement à la Butte aux Noix, avec la ligne établie à la Passe de la Tête-Jaune, et procurerait des facilités de construction et d'établissement dans la direction d'Edmonton jusqu'à l'autre bout du pays de prairie.

Je soumets respectueusement cet avis à la considération des autorités. Outre qu'il tend à assurer sans délai une voie de communication parfaite et suffisante pour tous les besoins actuels et à rendre facile aux colons l'occupation de terres avantageuses, le projet vise à d'autres objets dont je suis certain que le gouvernement reconnaîtra l'importance.

L'adoption de la ligne jusqu'au point que j'ai indiqué dans la vallée de l'Assiniboine, près de l'embouchure de la Petite Saskatchewan, fournirait 150 milles d'une excellente ligne mère conduisant de Winnipeg et Selkirk aux dépôts de houille et pourvoirait, dans cette mesure, à l'approvisionnement de combustible où le bois manque actuellement, et préviendrait ainsi un besoin qui se fait déjà grièvement sentir en beaucoup d'endroits. La fondation d'une ville sur le point mentionné ainsi que l'établissement de stations, à des intervalles réguliers, sur d'autres terres non concédées le long de la ligne, assurerait au gouvernement tout le bénéfice résultant de l'augmentation de valeur qu'acquerraient les terres pour aider à faire face aux dépenses de la construction du chemin de fer.

Je soumets avec les présentes deux plans, dont l'un indique, en bleu, des morceaux de terre d'un mille carré, convenables pour des stations, d'un bout à l'autre de la province d'Ontario et jusqu'à l'emplacement de ville proposé à l'embouchure de la Petite Saskatchewan. L'autre plan fait voir les diverses lignes dont il est parlé; comparées avec l'ancienne ligne établie, leurs longueurs respectives par le détroits du lac Manitoba entre des points communs, Selkirk et les Buttes aux Noix (ces dernières situées à environ soixante milles à l'ouest de Livingstone), peuvent être fixées comme suit :

DE SELKIRK AUX BUTTES AUX NOIX.

Par le n°	1. La ligne nord-occidentale	350	milles.
"	2. La ligne occidentale	365	"
"	3. La ligne méridionale	370	"
"	4. Les détroits du lac Manitoba	330	"

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 14 juin 1879.

MÉMOIRE DES INSTRUCTIONS DONNÉES À M. SMITH.

L'honorable ministre a autorisé le soussigné à donner instruction à M. Smith de se rendre dans la région des prairies et d'y diriger certaines explorations et études.

Ces explorations et études sont limités au district situé entre la rivière Rouge et la branche sud de la rivière Saskatchewan.

Le but des études est de trouver la meilleure ligne pour le chemin de fer, l'intention étant de le faire passer près de la plus grande étendue de terre propre à la colonisation, entre Selkirk et la Saskatchewan, vers le 52° 20′ de latitude.

M. Murdoch a reçu, en date du 23 mai, des instructions dont une copie est ci-annexée. Ces instructions regardent les explorations entre la rivière Rouge et la limite occidentale du Manitoba. On se proposait de donner instruction à Murdoch de pousser les explorations, dans une direction ouest, vers la Saskatchewan, après l'achèvement de tout l'ouvrage nécessaire dans les limites de la province du Manitoba.

Il est néanmoins utile de recueillir sans retard les renseignements désirés. En conséquence, M. Smith devra se rendre de suite dans le district en question. Il explorera lui-même le pays à l'ouest de la province du Manitoba pour décider à quel endroit un tracé devrait être fait à l'aide d'instruments. Des aides lui seront fournis afin que ce tracé puisse suivre l'exploration.

M. Smith a déjà fait quelques explorations dans ce district; il pourra d'autant plus facilement décider quels sont les meilleurs points pour traverser les diverses rivières. Il pourrait peut-être mettre de suite le parti du tracé à l'œuvre, disons à la Petite Saskatchewan, à l'est de Fort-Ellice, pour de là opérer ensuite vers l'ouest dans une direction que l'exploration à faire établira.

Dans le cas où ce tracé à l'aide d'instruments serait commencé à la Petite Saskatchewan, M. Smith en informera M. Murdoch et lui donnera instruction de pousser ses explorations jusqu'à ce point, et là d'ajuster les niveaux et les mesurages.

Le pont sur la branche sud de la Grande Saskatchewan pour la ligne établie peut être pris comme le point objectif le plus éloigné vers l'ouest. M. Smith fera tout son possible pour trouver le meilleure ligne qu'on puisse avoir, en suivant la direction générale des Buttes de Tondre, et passant sur le terrain élevé qui pourrait se rencontrer soit au nord soit au sud.

Tout en étant libre de prendre la traversée de la Saskatchewan-sud comme le point objectif de l'ouest, M. Smith, pendant qu'il se trouvera là, étudiera le pays assez pour s'assurer si l'on gagnerait quelque chose à faire la jonction avec la ligne établie actuelle près du coude de la Saskatchewan-nord.

Il est à la connaissance du soussigné qu'il se trouve plusieurs vallées très larges et profondes dans la région à traverser à l'ouest des montagnes du Dauplin, mais il a l'assurance que M. Smith pourra trouver des passages satisfaisants, s'il y en a. Dans tous les cas, M. Smith pourra fournir un plan avec profils d'après le tracé réel de la meilleure ligne qu'on puisse trouver entre la traverse de la branche sud et de la Grande Saskatchewan et le point projeté sur la Petite Saskatchewan dont il est parlé.

De peur qu'on ne trouve pas de ligne satisfaisante sous tous les rapports au sud et à l'ouest des montagnes du Dauphin, il est important de faire faire un tracé à l'est. En conséquence, M. Smith donnera instruction à M. Murdoch, après que celui-ci aura complété le service qui l'occupe actuellement et clos son travail sur la Petite Saskatchewan, de tirer une ligne autour de l'extrémité sud-ouest du lac Manitoba, passant à l'est ou à l'ouest du lac du Dauphin, suivant qu'il pourra paraître préférable, et se reliant avec la ligne établie à l'endroit le plus convenable entre les détroits du lac Manitoba et Northcote.

Une fois que ces divers tracés seront complétés et que des plans et profils auront été préparés, nous aurons des renseignements déterminés qui comporteront une comparaison de trois routes principales entre Selkirk et un point commun sur la branche sud de la Grande Saskatchewan ou auprès.

M. Smith trouvera dans les instructions à M. Murdoch et dans les lettres qui les accompagnent, des détails complets à l'égard du système à employer pour se procurer des approvisionnements, faire les paiements et tenir les comptes. Il remarquera que le département du fournisseur est aboli, et que l'ingénieur chargé de conduire les explorations est maintenant tenu personnellement responsable de la dépense.

L'honorable ministre a choisi les aides suivants pour accompagner M. Smith:

W. D. Barclay.
E. McNicol,
L. Desbrisay,
M. Harris,

M. Smith fera rapport de l'avancement des opérations aussi souvent que possible.

SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

RAPPORT DES ÉTUDES ET EXPLORATIONS ENTRE LA RIVIÈRE ROUGE ET LA SASKATCHEWAN-SUD, PAR M. MARCUS SMITH.

Chemin de fer Canadien du Pacifique,
Ottawa, 25 février 1880.

A Sandford Fleming, écr.,
Ingénieur en chef.

Monsieur,—Dans un mémorandum daté du 14 juin 1879 et qui m'était adressé, vous disiez que l'honorable ministre vous avait autorisé à me donner instruction de me rendre dans la région des prairies et de diriger certaines explorations et études.

Ces explorations étaient limitées au district entre la rivière Rouge et la branche sud de la rivière Saskatchewan.

L'objet de ces études était de trouver la ligne la plus avantageuse pour le chemin de fer, en faisant attention que ce dernier passe à la portée de la plus grande étendue possible de terres, propres à la colonisation entre Selkirk et le passage de la Saskatchewan.

M. Wm. Murdoch, à la tête d'une brigade, était déjà rendu à Winnipeg pour établir la ligne d'opération du chemin entre la rivière Rouge et la limite occidentale de la province du Manitaba, distance d'à peu près 100 milles.

Une autre brigade a été formée à Ottawa pour continuer les opérations à l'ouest de ce point, et elle est partie le 19 juin sous la conduite de M. W. D. Barclay. J'arrivai à Winnipeg le 26, et je passai plusieurs jours avec M. Murdoch, examinant le pays des alentours et faisant des arrangements pour les opérations de sa brigade durant la saison.

Dans l'intervalle M. Barclay s'occupait à acheter les provisions, chevaux, charrettes, etc., et à engager le nombre nécessaire de conducteurs et bucherons, ce qu'il termina le 8 de juillet. Pendant plusieurs semaines avant cette date les pluies avaient été excessives et dans beaucoup d'endroits des basses terres de la province du Manitoba les chemins étaient presqu'impraticables.

Profitant de l'eau haute dans l'Assiniboine, les bateaux à vapeur naviguaient pour la première fois aussi haut que le Fort-Ellice sur cette rivière. Par le chemin la distance de Winnipeg à cet endroit est d'environ 210 milles, mais par l'Assiniboine on l'estime à 700 bons milles.

Après avoir considéré les choses, j'en suis venu à la conclusion que, comme cela effectuerait une épargne de temps considérable, ce serait une véritable économie d'envoyer la brigade à Fort-Ellice par le bateau à vapeur avec tout son matériel, ses provisions et ses bagages. Cela nous donnerait aussi une occasion de voir le pays dans le voisinage de l'Assiniboine.

Dans l'été de 1877 on a fait une étude des vallées de la Petite Saskatchewan, de la crique de la Queue-d'Oiseau, de la rivière aux Coquillages et de l'Assiniboine. Les résultats en sont décrits au long dans le rapport annuel du ministre des travaux publics de l'année, où l'on voit que l'on a trouvé un passage praticable dans la vallée de la Petite Saskatchewan ; mais pour traverser celles de la crique de la Queue-d'Oiseau et de l'Assiniboine (à l'embouchure de la rivière aux Coquillages) il faudrait des ponts qui nécessiteraient des travaux d'une telle importance que d'après toutes les données obtenues jusqu'à cette époque, il ne parut pas à propos de faire aucun changement dans la ligne telle qu'établie dans ce district.

Le projet était donc de faire une étude du pays pour établir une ligne plus au sud de manière à frapper la vallée de l'Assiniboine en aval de l'embouchure de la crique de la Queue-d'Oiseau et de traverser ensuite ce cours d'eau près de son confluent avec l'Assiniboine, dans la vallée où les bords sont peu élevés et d'éviter entièrement la rivière aux Coquillages.

Le 8 juillet nous quittâmes Winnipeg sur le bateau à vapeur *Marquette,* capitaine Weber, et nous voyageâmes jour et nuit jusqu'à ce que nous atteignîmes les Grands Rapides, 15 ou 20 milles au-dessus de l'embouchure de la rivière Souris, que nous ne pouvions passer que de jour. Arrivés près de l'embouchure de la crique de la Queue d'Oiseau, le capitaine Weber eut l'obligeance d'amarrer son bâtiment pour la nuit afin de nous donner l'occasion d'étudier de jour les pentes de la vallée entre ce ruisseau et le Fort-Ellice, ce que nous fîmes du second pont du bateau, et nous choisîmes pour le passage de la ligne le seul point où il fut possible de descendre du niveau du plateau au fond de la vallée avec une pente favorable.

De Winnipeg au Portage de la Prairie, l'Assiniboine ressemble à la rivière Rouge; elle est de 15 à 30 pieds au-dessous du niveau de la prairie et les talus qui y conduisent sont en général couverts de chênes, d'ormes, de peupliers, etc.

Du Portage de la Prairie à l'ouest le niveau de la rivière varie très peu; mais le pays s'élève et il se forme ainsi une vallée d'une profondeur très considérable, variant de deux à trois milles de large ; la rivière décrit des méandres d'un bord à l'autre et dans certains endroits elle augmente ainsi sa longueur jusqu'à trois ou quatre fois celle de la vallée.

Près de la limite occidentale de la province du Manitoba, la rivière traverse la rampe par laquelle la contrée s'élève du niveau peu élevé du Manitoba, au plateau suivant, qui est plusieurs centaines de pieds plus haut.

Les bords de la vallée sont très élevés dans ce voisinage, où ils atteignent de deux cents à plus de trois cents pieds au-dessus du niveau de la rivière. Le sol est sablonneux et là où la rivière frappe le pied du talus, des éboulements considérables ont eu lieu. La vallée est large de deux ou trois milles, marécageuse, avec des bouquets de saules et généralement elle est impropre à la culture. Les flancs sont couverts de chênes, d'ormes, de peuplier et de quelques épinettes blanches.

De l'embouchure de la rivière Souris en remontant l'Assiniboine s'est presque élevée au niveau du plateau ; ses bords sont peu élevés et l'on voit de chaque côté des étendues de belles prairies. Aux Grands Rapides, à environ 12 milles en droite ligne de l'embouchure de la rivière Souris, les bords sont d'à peu près 6 à 10 pieds de haut et la vallée a presqu'entièrement disparu et l'œil ne distingue plus qu'une pente douce du niveau de la prairie à la rivière. La grande piste conduisant aux pays de chasse du sud-ouest traverse l'Assiniboine au-dessus des rapides. Ici le sol de la prairie paraît bon ; mais il est probablement léger, car les bords de la rivière contiennent une quantité considérable de gravier.

Le 15 juillet nous atteignions Fort-Ellice et le lendemain nous commencions l'exploration à la jonction des vallées de la Qu'Appelle et de l'Assiniboine. Je suis resté avec la brigade jusqu'au 19. A cette date elle avait complété l'exploration

d'environ 15 milles en descendant la vallée de l'Assiniboine et obtenu assez de données pour tracer une ligne praticable gagnant vers l'est la limite du Manitoba où elle espérait rencontrer la brigade de M. Murdoch et joindre les explorations à environ un demi-mille au nord de la quatrième ligne de base.

A l'est de l'Assiniboine, sur la route principale, du ruisseau de la Queue-d'Oiseau à Fort-Ellice (distance de 12 milles), et s'étendant au sud jusqu'à l'Assiniboine, le sol est bon mais considérablement mêlé de cailloux d'alluvion, et il faudra une peine infinie et des années de travail pour les enlever ou en diminuer le nombre suffisamment pour qu'il soit possible de travailler librement la terre.

Avant de procéder à la description du pays à l'ouest et au nord de Fort-Ellice, je dois appeler votre attention sur l'excellente carte d'une partie des territoires du Nord-Ouest dressée par l'arpenteur général et publiée par le très honorable ministre de l'intérieur. Je vous en envoie un exemplaire avec le présent pour vous permettre de suivre la description.

Je formai alors un petit parti pour faire une étude générale de la contrée à l'ouest et nous commençâmes à l'Assiniboine en suivant le côté occidental de la vallée jusqu'à la crique de la corne du Daim Rouge, en vue de porter la ligne par cette vallée jusqu'au niveau du plateau; mais nous trouvâmes la chose impraticable. J'examinai ensuite la vallée de la Qu'Appelle en remontant jusqu'à la rivière du Grand-Bras-Coupé et cette dernière jusqu'à l'endroit où la route charretière de Carlton et Battleford la traverse. La seule ligne praticable que j'ai trouvée commencerait près du confluent des rivières Qu'Appelle et Assiniboine et monterait graduellement le talus septentrional de la vallée avec une rampe de 50 pieds par mille, sur un parcours de six milles, après quoi la ligne atteindrait le niveau de la prairie sur un point élevé de 300 pieds au-dessus de celui de la vallée.

Il y aurait des déblais considérables sur ce parcours, mais le talus est en sable fin qui peut se déblayer sans beaucoup de frais.

A l'ouest de l'Assiniboine et au nord de la Qu'Appelle le sol est très pauvre et sablonneux; à l'ouest de la rivière du Grand-Bras-Coupé la terre devient un peu meilleure, mais elle est encore légère et le terrain est entrecoupé de nombreux petits étangs. C'est le caractère général du pays entre la Qu'Appelle et la grande route charretière de Carlton, jusqu'aux collines du Faisan et les buttes de la Lime, dont l'élévation est à peine perceptible à l'œil, mais elles sont en partie couvertes de bosquets de trembles et le sol y est plus profond que dans la prairie découverte. C'est ce qui arrive généralement dans les bois qui se rencontrent.

Il y a une large zone de beau pays parsemé de bocages et de boqueteaux de peupliers, ce qui donne à la contrée l'apparence d'un parc; cette région s'étend depuis les lacs Qu'Appelle vers le nord par le versant oriental des Buttes de Tondre et le lac à la Pêche, jusqu'aux sources de la rivière du Daim-Rouge. Le sol se compose généralement d'une terre franche légère.

La vallée de la rivière Qu'Appelle, à son extrémité inférieure, est sablonneuse; mais avant d'atteindre le Grand-Bras-Coupé, le sol devient meilleur et nous trouvons des champs d'herbes qui feraient du bon fourrage. La vallée est large d'un mille à un mille et demi et la rivière d'environ 80 pieds.

Près de la mission catholique romaine, sur les lacs Qu'Appelle, il y a un nombre considérable de métis et de sauvages établis en haut et en bas de la vallée. Au printemps ils cultivent de petits morceaux de terre qui, à l'automne, leur fournissent les légumes et le maïs pour l'hiver et dans l'été ils chassent le bison dans les grandes plaines.

Le bon exemple leur est donné par les pères Germain et Hugomond qui, eux-mêmes, cultivent un très-grand terrain où ils récoltent des légumes de toutes sortes et quelques fruits tels que les groseilles rouges. Ils produisent aussi des quantités considérables de grains, et le 27 juillet, lorsque je les ai visités, ils avaient coupé et serré leur orge. Ils se plaignaient de la rareté du foin et ils fauchaient de l'herbe dure des marais à cinq ou six milles de la mission. Les bons pères remplirent ma voiture de légumes, que nous trouvâmes très-acceptables plus tard.

Le 28 juillet, nous reprîmes notre voyage dans une direction nord-ouest de Fort-Qu'Appelle, passant presqu'à mi-chemin entre les Buttes de Tondre et la rivière Qu'Appelle et son tributaire le lac Long.

Nous avons traversé quelques morceaux de bonne terre, mais en général le sol n'est pas d'épaisseur et repose sur une couche de gravier et de sable. Il nous fut bientôt difficile de trouver de l'eau pour les chevaux et les besoins de la cuisine.

A environ 40 milles de Fort-Qu'Appelle, nous traversâmes une contrée raboteuse, parsemée de nombreux petits étangs, autour desquels il y a des groupes de peupliers; peu après nous vîmes les collines de l'Œuf à une distance de 10 à 12 milles au sud-ouest. Le pays devint moins accidenté quoiqu'encore ondoyant, et au bout de 50 milles nous entrâmes dans une prairie découverte où il était impossible de voir un seul buisson aussi loin que la vue pouvait porter. Nous nous trouvions presqu'à la hauteur de l'extrémité ouest des Buttes de Tondre, et nous entrions dans cette triste plaine alcaline, qui est presqu'un désert, et dont le sol ne fournit qu'un chétif pâturage. Cette plaine s'étend des Buttes de Tondre vers l'ouest, presque jusqu'à la Saskatchewan-sud, vers le sud jusqu'au lac Long et jusqu'à la chaîne de collines qui s'étend depuis le fond de ce lac jusqu'à la Saskatchewan-sud, et vers le nord jusqu'au-delà de la ligne de télégraphe et des lacs de la Plume.

La chaîne de collines entre le fond du lac Long et la Saskatchewan s'interrompt pour former des groupes détachés qui s'élèvent brusquement de 200 à 500 pieds au dessus du niveau des plaines. Ces groupes sont complètement nus et il est impossible d'y trouver le plus petit buisson, mais il y a de nombreux étangs et petits lacs dont quelques-uns contiennent de la bonne eau; d'autres sont très salés et alcalins. Le long du bord septentrional de cette chaîne, il y a une étroite bande de bonne terre bien arrosée où nous avons vu plusieurs troupeaux de daims.

Nous tombâmes sur la Saskatchewan-sud près de l'extrémité nord des Bois de l'Orignal. Le bois nous avait manqué durant quelques jours pour faire cuire nos aliments, et nous nous étions trouvés très à court d'eau; celle que nous trouvâmes dans des étangs marécageux et desséchés et dont nous fûmes forcés de faire usage, était abominable, et quelques-uns de nos hommes, ainsi que les chevaux, en ont souffert. Le ruisseau du Carcajou même, qui prend sa source loin au nord de la ligne du télégraphe où l'eau est douce, s'imprègne jusqu'à un certain point d'alcali avant qu'il n'atteigne le lac Long, quoiqu'elle soit encore assez bonne pour qu'on en fasse usage.

Nous n'avons pas traversé la rivière à cet endroit, mais par la suite nous apprîmes que la contrée à l'ouest de la rivière est de la même nature. Le sol est léger et pauvre jusqu'aux collines de l'Aigle, aux pieds desquelles il y a une lisière étroite de bonne terre que dans la suite des temps les pluies y ont entraînée des flancs de ces collines.

Nous suivîmes le côté droit de la rivière dans une direction nord, jusqu'à la route charretière de Carlton. Le sol est maigre, et sur une distance de trois ou quatre milles en arrière de la rivière, il est parsemé de cailloux qui forment comme des ramparts et des coupes longues et basses, étroitement serrées les unes contre les autres.

Entre la traverse et le fort Carlton il y a plusieurs colons, établis depuis que j'ai passé par là en 1877, et au lac du Canard, tout un village s'est groupé autour de l'établissement de commerce de messieurs Stobart, Eden et Cie. Cette maison a une grandeur de terre considérable en culture, et le 8 août, lorsque nous passâmes, nous vîmes un beau champ de blé qui commençait à mûrir.

Nous atteignîmes Fort-Carlton le même jour et nous y demeurâmes jusqu'au 11 pour laisser reposer nos chevaux et refaire notre approvisionnement. Pendant ce temps j'ai été l'hôte de L. Clarke, écuier, premier facteur de la compagnie de la baie d'Hudson à ce poste.

M. Clarke a longtemps été stationné à différents postes dans la région septentrionale et j'ai obtenu de lui des renseignements très précieux sur cette contrée.

A Fort-Carlton la péninsule ou langue de terre située entre les deux branches de la Saskatchewan est large d'environ 18 milles, et sa largeur varie peu sur 40 milles en descendant jusqu'au cœur des établissements de Prince-Albert, vis-à-vis la rivière à l'Esturgeon, qui se jette dans la Saskatchewan-nord.

Près de Fort-Carlton le sol est un peu léger; de là, sur la route conduisant à Prince-Albert, nous traversâmes d'abord 18 milles d'un pays de prairie agréable,

légèrement onduleux et parsemé de petits bois de peupliers. Le sol est variable mais se compose généralement d'une marne légère. Nous franchîmes ensuite une zone de sable large de quatre milles et couverte de pins nains et de quelques pins " Prince." On dit que les sauterelles n'ont jamais franchi cette zone.

" Immédiatement au-delà de ce point le sol s'améliore et l'on aperçoit des établissements disséminés çà et là; à environ 30 milles le sentier traverse le ruisseau au Daim-Rouge. Au-delà de cet endroit la richesse du sol augmente et les établissements deviennent plus nombreux. Le principal est situé sur un plateau presque vis-à-vis la rivière à l'Esturgeon. Il y a là deux églises—l'une épiscopalienne et l'autre presbytérienne et l'evêque de la Saskatchewan y a sa résidence. La compagnie de la Baie d'Hudson y possède un comptoir et il y d'autres magasins, des forges et des ateliers de menuisiers, etc. Mais la vie de cet établissement, ce sont la scierie et le moulin à farine dirigés par leur propriétaire, le capitaine Moore.

Par intervalles, les fermes s'étendent le long de la branche nord de la rivière jusqu'aux Fourches, et sur la branche sud il y a un établissement composé principalement de métis. Le sol est une légère et riche marne qui produit des moissons de blé dont le rendement moyen est de 30 boisseaux par acre. Sur les bords de la rivière, il se rencontre parfois des plateaux peu élevés et unis; plus loin à l'intérieur, la terre s'élève d'au moins 200 pieds au-dessus du niveau de la rivière; le terrain est un peu âpre et raboteux, et entrecoupé de nombreux étangs et petits lacs bordés de trembles et de saules.

La culture de ces hautes terres exige plus de travail, mais on m'a dit qu'elles produisaient de meilleurs récoltes que les plateaux bas. Sur les terres non cultivées, la moisson naturelle d'herbe, de pois sauvages et de vesces était si forte que si nous laissions le sentier nous éprouvions beaucoup de difficulté à nous frayer un chemin.

A environ 18 milles au-dessus des Fourches, la péninsule est traversée par une autre bande de sable large d'environ 4 milles et couverte de pins nains. Il y a sur la pointe deux fermes où nous vîmes de belles moissons de blé presque mûr et de bons jardins potagers. M. Beads, qui y réside depuis quelques années, m'informa que généralement la glace partait sur la branche du sud vers le 15 avril et sur la branche du nord une semaine plus tard. Il dit qu'au nord des Fourches le pays est nivelé et fertile, et que les prairies et les bois alternent sur une étendue de 12 à 15 milles, jusqu'à la grande forêt d'épinettes blanches et rouges et de pins qui se porte vers le nord-ouest.

Depuis les Fourches, en descendant, jusqu'au fort à la Corne, nous trouvâmes le sol un peu sablonneux en quelques endroits près de la rivière, mais en arrière il est au moins égal, sinon supérieur à celui de Prince-Albert. Il y a plusieurs terres (homestead) de prises sur le ruisseau Paonan.

M. Goodfellow, l'agent de la compagnie de la Baie d'Hudson au fort à la Corne, affirme que la terre est bonne et en partie boisée des deux côtés de la rivière en descendant, environ 35 milles, jusqu'à la pointe Nipowiwin, où commence la grande forêt.

Août 16. Nous fîmes route vers le sud depuis le fort à la Corne jusqu'à la rivière aux Racines, et sur les bords de cette dernière jusqu'à l'endroit où elle sort du lac de la Poule-d'Eau. Nous trouvâmes ici plusieurs champs couverts d'une abondante moisson de blé presque mûr et deux fermes. Dans l'un de ces établissements, j'examinai le puits et je trouvai une épaisseur de six pieds de terre noire sur le dessus avec 16 pieds d'une terre forte, argileuse et compacte jusqu'au fond du puits. Le propriétaire, M. Robinson, m'a dit que cet été 14 terres ont été choisies et qu'un certain nombre de colons doivent arriver le printemps prochain.

De ce point, en regardant vers le sud, on aperçoit à quelques 18 milles de distance, la ligne noire des bois de peupliers qui couronnent la crête de la chaîne de Basquia, mais l'ascension de la pente est à peine perceptible à l'œil. Les Sauvages ont une route charretière longue d'environ 25 ou 30 milles à l'est de ce lac, jusqu'au ruisseau rocheux où la grande forêt d'épinettes blanches et rouges commence et s'étend bien loin au nord-est. Les épinettes, dit-on, ont de deux à trois pieds de diamètre et font un très beau bois de construction.

Nous partîmes de ce lac en suivant une route 30° est vers le petit lac à la Plume et nous atteignîmes sans difficultés le sommet de la chaîne à environ 19 milles du lac, et l'élévation est moins de 200 pieds sur ce parcours. La surface du terrain est tres uniforme. Le sol, de la qualité la plus riche et de plusieurs pieds d'épaisseur, est égal à ce que l'on voit dans les meilleures parties du Manitoba. Ce sont principalement des prairies avec des boqueteaux épars de peupliers et de saules, jusque près du sommet de la chaîne, qui est presqu'entièrement couverte d'une forêt de peupliers.

Sur le versant méridional nous trouvâmes tant d'arbres renversés dans les endroits où le feu avait consumé les bois que nous dûmes retourner en arrière, étant incapables de frayer un chemin à nos charrettes.

Nous nous avançâmes dans une direction franc-ouest le long du versant septentrional de la chaîne Pasquia, jusqu'au moment où nous rencontrâmes un grand marais ayant la forme d'un L, la longueur de ses bras étant d'environ 10 milles chacun, et leur largeur de 8 à 4 milles. Le lac de la Poule-d'Eau est sur le bras du Nord, et sa décharge (la rivière aux Racines) est à l'angle; elle a environ 20 pieds de large. Nous suivîmes ce ruisseau qui se jette dans le bras du nord; il prend sa source au sud de la chaîne et coule dans un enfoncement au sud de la colline Minitchinass. La montée à travers la passe est très aisée, mais les côtés en sont un peu âpres, couverts de broussailles et dentelés de petits lacs.

Arrivés à la grande piste qui vient de Carlton, nous la suivons vers le sud-ouest jusqu'à la station télégraphique de Humboldt, de là nous suivons la ligne du télégraphe sur environ 20 milles jusqu'au point où elle est traversée par la piste qui va à Fort-Pelly. Nous prenons cette dernière pour nous rendre aux lacs à la Plume et à la Pêche, nous en détournant de temps en temps à droite et à gauche. De là nous suivons une direction sud-est parallèle à la rivière du Sable Blanc et en étant éloignée de cinq à huit milles au nord, jusqu'à ce que nous frappions la piste de la Qu'Appelle à Fort-Pelly, près du coude de la rivière.

Le pays entre Minitchinass et la station d'Humboldt est raboteux et coupé de marais et de petits lacs d'eau alcaline; le sol est généralement maigre et continue ainsi vers l'ouest jusqu'au coude de la Saskatchewan-nord.

Entre Humboldt et les lacs de la Plume, la contrée varie en quelques endroits; elle est basse et marécageuse où il y a beaucoup de taillis de saules, mais à l'est de ce point, où le sentier traverse la ligne du télégraphe, se trouvent plusieurs milles d'un pays à l'aspect d'un parc, et la route serpente dans des clairières à travers des bouquets de trembles. Avant d'arriver au lac de la Grosse Plume nous trouvâmes une plaine alcaline découverte qui s'étend vers le nord jusqu'à la ligne du télégraphe; cette plaine se continue vers l'est presque jusqu'au lac à la Pêche et probablement aussi jusqu'à quelque distance considérable au nord de ces lacs.

En prenant pour base la ligne du télégraphe depuis Humboldt jusqu'à un point à vingt milles à l'est de Livingstone, et en prolongeant au premier endroit une ligne franc nord d'environ 75 milles, et du dernier point aussi une ligne franc nord d'une centaine de milles, nous aurions une superficie de 14,000 milles carrés, soit près de 9,000,000 d'acres, dont une partie très considérable est un terrain de la meilleure qualité de prairies entremêlées de buissons et prête immédiatement pour la culture. Le reste est principalement en forêts d'épinettes blanches et rouges, mais contient des étendues de belles terres propres à la culture une fois déboisées.

Au sud de la ligne du télégraphe, une ligne méridienne passant entre les lacs à la Plume et allant à travers les Buttes de Tondre jusqu'à la Qu'Appelle indiquerait de très près la limite ouest des bonnes terres dans cette région; et une autre ligne s'étendant au sud d'un point près de Fort-Pelly jusqu'à la Qu'Appelle, marquerait la limite est touchant la ceinture de terrains sablonneux qui bordent l'Assiniboine. Cela embrasserait une superficie de 10,000 milles carrés, soit 6,400,000 acres, dont une partie très considérable est un sol bon et avantageux pour la culture La partie nord est un pays ondulé et ressemblant à un parc bien arrosé et couvert en partie de peupliers; le sol est une terre calcaire légèrement sablonneuse. La partie sud est surtout des prairies et le sol une terre franche légère. En approchant de la rivière Qu'Appelle il devient pauvre et sablonneux. Les lacs de la Plume sont fortement

alcalins, mais les ruisseaux qui s'y déversent du nord sont d'eau douce. Le lac de la Pêche et les nombreux cours d'eau entre ce lac et l'Assiniboine sont aussi d'eau douce.

Les vallées de la rivière au Sable Blanc et de l'Assiniboine se confondent en une seule et forment une vaste plaine basse et unie sur laquelle il y a une réserve des Sauvages. Au confluent des deux rivières, la première a environ 80 pieds et l'autre 100 pieds de large, et leurs bords ont à peu près 20 pieds de hauteur.

Sur un espace de 60 milles le long de la route à partir de Fort-Pelly, le sol est léger, marécageux en quelques endroits et parsemé d'étangs bordés de saules.

Sur les derniers 50 milles avant d'arriver à Fort-Ellice, le sol est un gravier fin couvert d'un mince gazon ; ce qui fait d'excellents chemins mais de très pauvres pâturages.

De Fort-Ellice vers l'est jusqu'à la limite du Manitoba, la distance est d'environ 100 milles. Au sud de l'Assiniboine jusqu'à la frontière américaine, nous n'avons pas examiné le pays ; mais nous avons été informé qu'ils y avait de très bonnes terres arables sur la Souris et sur d'autres points.

Au nord de l'Assiniboine le pays s'élève graduellement et imperceptiblement jusqu'au sommet de la montagne du Dauphin, à 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Dans la partie méridionale de ce district les prairies dominent ; le sol est bon mais léger dans quelques endroits et dans d'autres considérablement mêlé de cailloux. En gagnant le nord, la profondeur du sol augmente et sa qualité se change en terre grasse bien propre à la culture permanente du blé ; on rencontre fréquemment des bouquets et des lisières de peupliers, qui finissent par faire une seule forêt où il y a de bonnes épinettes blanches et rouges.

Les versants nord-est des montagnes du Dauphin et du Canard sont remplis de précipices et la plaine entre ces montagnes et les lacs Manitoba et Winnipegosis est généralement marécageuse, entrecoupée de croupes de sable et de gravier, couvertes d'épinettes blanches et rouges et d'un peu d'érables.

De Fort-Ellice, sur le côté est de l'Assiniboine et jusqu'à la rivière aux Coquillages, on trouve une lisière de côteaux de gravier. C'est évidemment une ancienne grève ou lit de rivière de quelques dix milles de large et couverte d'un mince gazon. Entre cette rivière et le ruisseau de la Queue d'Oiseau, la partie méridionale est une belle prairie et la partie septentrionale un bois serré de peupliers. Au nord de la rivière aux Coquilles, et s'étendant depuis l'Assiniboine jusqu'au pied de la montagne du Canard, est une belle plaine inclinée, partiellement boisée et dont le sol est très riche, particulièrement près du grand ruisseau Marécageux, où nous avons vu une très épaisse végétation d'herbe, de pois sauvages et de vesces.

Les montagnes du Canard et du Dauphin sont séparées par une profonde vallée qui a plus d'un mille de largeur et au fond de laquelle se trouve un bon sol. Le versant de la montagne du Dauphin est fortement boisé, mais celui de la montagne du Canard est un pâturage à découvert, et il est plus précipité du côté sud-ouest. Du côté du nord il y a des bandes d'épinettes blanches et rouges.

Dans cette description générale, on comprendra que dans le détail, des étendues de bonnes terres se rencontreront dans les districts où le sol est représenté comme étant généralement pauvre et *vice versâ*. La nature du pays et le sol varient grandement. Dans la partie méridionale de la zone ci-dessus décrite, c'est la prairie et son sol léger et peu profond avec un sous-sol de sable et gravier, de sorte que la moisson mûrit de bonne heure, mais le pays manque de bonne eau et de terres à foin, et l'herbe est courte en général. Au nord, la contrée a de l'eau douce en abondance et des bocages et lisières de peupliers qui peuvent fournir le combustible et servir à faire les clôtures. Dans la partie septentrionale de la zone ces bouqueteaux se fondent avec la forêt et sont mêlés d'épinettes blanches et rouges et de quelques pins pouvant fournir du bois pour les constructions et les autres besoins. La plus grande partie de la moitié septentrionale de cette zone a été couverte de bois, de sorte que la surface est plus raboteuse et que sa culture demandera plus de travail. Mais le sol est plus profond, plus fort et il donne des rendements énormes de blé et des autres céréales qui sont deux ou trois semaines de plus à mûrir que dans la moitié méridionale près de la Qu'Appelle. L'herbe, les pois sauvages et les vesces viennent naturellement, dans

le nord, en très-grande abondance. Cette grande variété facilitera les établissements en ce qu'elle offre un choix de sols et autres conditions de nature à convenir aux goûts divers des colons.

De Fort-Ellice nous avons cheminé vers l'est jusqu'au coude de la Petite Saskatchewan, où nous arrivâmes le 8 septembre, et nous apprîmes que la brigade des explorateurs était à la traverse de Tanner, sur la Petite Saskatchewan. Ils avaient terminé la première ligne de Fort-Ellice à la limite du Manitoba, 110 milles, et ils étaient à tirer du premier de ces endroits en gagnant le nord-ouest, une seconde ligne que j'avais projetée dix semaines auparavant, avant de laisser la brigade à Fort-Ellice.

Pendant ce temps, nous avions parcouru au moins 1,000 milles, en grande partie sur sentier battu, et fait une étude générale du pays au nord et au sud de la grande route charretière qui traverse les Buttes de Tondre et va à Fort-Carlton et à Battleford. Cela, avec l'exploration faite par M. Lucas et moi en 1877, m'a permis d'établir une ligne sur la carte ci-jointe (petits traits verts ----) indiquant à très peu près le centre de la grande zone fertile propre à l'agriculture qui s'étend du Manitoba aux montagnes Rocheuses et vers le nord-ouest le long de la base de ces dernières jusqu'au-delà de la rivière de la Paix avec une branche allant d'Edmonton vers le sud.

Il me semble que la ligne du chemin de fer du Pacifique devrait être établie aussi près de ce centre que cela est praticable et expédient. Dans cette vue, j'ai donné à M. Barclay les directions pour continuer l'établissement de la ligne préliminaire qu'il avait commencée. Nous nous dirigeâmes ensuite de nouveau vers l'ouest pour découvrir les meilleurs endroits pour traverser le ruisseau de la Queue-d'Oiseau, la rivière aux Coquillages et le grand ruisseau Marécageux, ce que nous avons exécuté dans une quinzaine. Je donnai à M. Barclay des instructions finales pour compléter l'ouvrage de la saison et je revins à Winnipeg où j'arrivai le 4 octobre.

La brigade de M. Barclay a complété l'établissement de la ligne préliminaire depuis la limite occidentale du Manitoba, sur une distance de 100 milles, jusqu'à un point sur le côté ouest de la vallée du ruisseau de la Queue-d'Oiseau et fait une étude détachée du passage de la rivière aux Coquillages. J'espérais avoir l'assistance de la brigade de M. Murdoch pendant la dernière partie de la saison, ce qui m'aurait permis de porter les études au-delà du passage de l'Assiniboine et de tous les endroits difficiles, mais j'ai été désappointé ; cette brigade était occupée ailleurs. Nous avons pourtant des renseignements suffisants pour être convaincus qu'il n'y a pas de grandes difficultés à surmonter pour traverser les cours d'eau à l'ouest, bien qu'il puisse y avoir des points intermédiaires qu'il faudra étudier avec soin pour éviter les trop grandes différences de niveau.

Ce qui suit vous a été soumis le 30 décembre, avant que le gouvernement eut adopté aucune des deux lignes pour construire le chemin.

DESCRIPTION DES LIGNES EXPLORÉES.

La première ligne commence à un point de la limite occidentale de la province du Manitoba, un peu au nord de la quatrième ligne de base, où finit la section actuellement en construction qui traverse cette province depuis la rivière Rouge, et elle s'étend jusqu'à la jonction des vallées de l'Assiniboine et de la Qu'Appelle, tel que démontré par la ligne bleue A. B. C. D. sur la carte ci-annexée.

D'après l'exploration de M. Murdoch, l'élévation, au point A, est de 992 pieds au-dessus du niveau de la mer. Dans l'espace du premier mille, l'élévation commence à dépasser ce niveau en montant le versant ou pente jusqu'à un plateau plus élevé auquel on arrive au bout du septième mille après des pentes variant de 32 à 52.80 par mille.

Ce versant, qui conduit au plateau plus élevé, s'étend de la montagne du Dauphin, dans une direction sud-ouest, jusqu'à la frontière internationale. Il est sillonné par des voies d'écoulement naturelles qui le partagent en une série de collines de sable partiellement couvertes de chênes rabougris, de peupliers et de broussailles, et la rivière à la Boue Blanche, l'Assiniboine et autres cours d'eau le coupent de distance en distance. Les excavations seraient quelque peu fortes sur ce parcours, car elles seraient en moyenne de 33,000 verges cubes par mille sur la ligne préliminaire.

Au septième mille l'élévation est de 1,268 pieds ; de là au 21me mille la région est presqu'unie, la hauteur à ce dernier point étant de 1,252 pieds. Néanmoins, la surface du pays est parsemée d'une quantité de petits étangs et de fondrières. C'est généralement de la prairie et le sol est bon.

A partir du 21me mille, la ligne monte graduellement jusqu'au 40me mille, où son élévation est de 1,761 pieds. La surface est un peu raboteuse et les derniers quatre milles sont partiellement couverts de groupes et de lisières de peupliers et d'arbres rabougris. Le sol est généralement bon.

A partir du point en dernier lieu mentionné, la ligne commence à traverser obliquement la vallée de la Petite Saskatchewan, en descendant avec une pente de 52.80 pieds par mille sur une distance de quatre milles et demi, jusqu'à la rivière dont l'élévation est de 1,531 pieds. La rampe qui mène au plateau situé du côté ouest de la vallée a quatre milles et trois quarts de longueur, avec des pentes qui varient de 36 à 52.80 pieds par mille.

Les travaux de terrassement pour traverser la vallée seraient modérés, leur moyenne étant d'un peu plus de 16,000 verges cubes par mille sur une distance de neuf milles, et l'on pourrait franchir la rivière à l'aide d'un pont d'une seule arche de 120 pieds, avec la voie à quinze pieds au-dessus de la surface de l'eau.

On a récemment tracé dans la vallée, à environ un mille au nord de la ligne, un emplacement de ville (Rapid City) où un moulin et autres bâtiments, ainsi que des résidences ont été construits, Il y a aussi plusieurs homesteads d'occupés de chaque côté de la vallée.

Au 49e mille l'élévation est de 1,696 pieds. De là, la ligne va tout droit jusqu'au 9e mille sur le bord gauche ou nord de l'Assiniboine, où l'élévation est de 1,509 milles. L'inclinaison est très graduelle, mais la surface est un peu raboteuse, légèrement ondoyante et entrecoupée de plusieurs coulées étroites. C'est principalement de la prairie avec des groupes de peupliers et des broussailles. La terre est bonne jusqu'en approchant de l'Assiniboine, où il entre une grande proportion de cailloux et de gravier de fond dans la composition du so

Depuis le 91e jusqu'au 96e mille la ligne descend obliquement le versant de l'Assiniboine, avec une pente uniforme de 52·80 pieds par mille, jusqu'au fond de la vallée où l'élévation est de 1,236 pieds. Les travaux de terrassement seraient forts sur ce parcours, leur moyenne étant de 39,000 verges cubes par mille pour cinq milles.

La crique de la Queue-d'Oiseau peut être franchie à ce point à l'aide d'un pont d'une seule arche de 100 pieds, avec la voie à 12 pieds au-dessus de la surface de l'eau.

A partir du 96e mille, la ligne suit la vallée de l'Assiniboine jusqu'à la hauteur de l'embouchure de la Qu'Appelle, au 110e mille, avec des pentes douces, et les travaux seraient faciles.

• Le fond de la vallée est large d'un mille et demi environ ; c'est de la prairie avec groupes de peupliers, de saules et de broussailles. Le sol est bon. Le versant méridional de la vallée est boisé ; le versant nord est principalement prairie avec quelques bouquets de peupliers.

En moyenne générale, les travaux sur cette ligne seraient moyens, l'item le plus considérable devant consister dans les terrassements nécessités par les buttes de sable sur les premiers sept milles, ainsi que dans les tranchées et les remblais considérables en descendant la vallée de l'Assiniboine.

LIGNE NORD-OUEST.

Cette ligne est indiquée sur la carte ci-annexée par une ligne rouge ferme, A, E, F, G, d'après laquelle on verra que pour les premiers six milles elle suit la même route que la ligne ci-dessus décrite. Elle diverge ensuite vers le nord-ouest, allant tout droit à un point du côté est de la vallée de la Petite Saskatchewan, où la route charretière occidentale pénètre dans la vallée. Ce point est connu sous le nom de Traverse de Tanner, et un pont a été dernièrement construit sur la rivière. Il se trouve entre le 33me et le 34me mille, et son élévation est de 1,768 pieds au-dessus du niveau de la mer. La nature de la région et du sol ressemble beaucoup à celle décrite pour la section parallèle de l'autre ligne.

La ligne tirée traverse obliquement la vallée de la Petite Saskatchewan, dans une direction généralement presque ouest, en descendant le versant oriental jusqu'à la rivière par une pente de 32 pieds par mille sur 4½ milles, en descendant le versant oriental à raison de 42 pieds par mille pour 5½ milles.

Néanmoins, les excavations seraient fortes, et en établissant la ligne en vue de la construction, il sera utile de faire une déviation par laquelle les pentes sur le versant oriental seraient augmentées à 40 ou 42 pieds par mille, et probablement jusqu'à 52 pieds par mille sur le versant occidental. Ceci raccourcirait la route d'environ 1½ mille et réduirait considérablement les travaux de terrassement.

Au 42e mille, sur le sommet du versant occidental de la vallée, la hauteur est de 1,867 pieds. De là, la ligne établie serait poussée jusqu'à un point se trouvant à un demi-mille au sud du lac Long, d'où elle irait en ligne droite jusqu'au 89e mille sur le sommet du versant oriental de la vallée de la Queue-d'Oiseau.

A partir du 42e mille, la rampe s'élève graduellement jusqu'au 85e mille, où la hauteur de la ligne d'opération est de 2,007 pieds; mais celle de la ligne établie sera d'environ 1,980 pieds. Entre ces deux points, la surface de la région est légèrement ondoyante et parsemée de nombreux étangs et petits lacs, mais le sol est de la qualité la plus riche. Dans l'origine, il était couvert de bois que le feu a détruits, et la forêt domine encore à quelques milles au nord.

D'un bout à l'autre de tout l'espace compris entre la petite Saskatchewan et la crique de la Queue-d'Oiseau, les terres sont rapidement occupées de chaque côté de la ligne. Les récoltes de blé, d'orge, d'avoine et autres produits agricoles ont été très abondantes cette année, mais à cause du printemps pluvieux elles étaient plus en retard que d'habitude.

La ligne descend obliquement le versant oriental de la vallée de la crique de la Queue-d'Oiseau, par une pente de 42 pieds par mille sur 6 milles, et sur ce parcours les travaux seront moyens. Il faudra néanmoins faire des ponts en chevalets pour franchir deux ou trois coulées formées par les cours d'eau latéraux.

En montant le versant occidental de la vallée jusqu'au 100e mille, le maximum des pentes est de 52·80 pieds par mille, mais ces dernières seront diminuées en établissant la ligne.

Les versants de la vallée de la crique de la Queue-d'Oiseau, à l'endroit où la ligne traverse, s'étendent jusqu'à un angle d'inclinaison beaucoup moindre qu'à l'endroit où traverse, à environ sept milles plus bas, la piste sur laquelle l'exploration a été faite en 1877. Le côté est de la vallée est une prairie découverte parsemée de bosquets de peupliers. Le sol y est extrêmement riche et la végétation d'herbe naturelle est étonnante, cette dernière atteignant en certains endroits plus de quatre pieds de hauteur.

Chacune de ces deux lignes est favorable à la colonisation, mais la ligne nord-ouest sera utile à une plus grande étendue de terres fertiles approvisionnées de bonne eau, lesquelles paraissent être préferées par les colons, et elle se trouve plus à portée du bois convenable pour le chauffage et les constructions. Outre les moulins à scies et à farine construits à Rapid City, il y en a d'autres qui sont en voie de construction plus haut sur la rivière, au nord des deux lignes et plus près des fonds des bois, et l'on en construit également d'autres près des sources de la crique de la Queue d'Oiseau.

Le cahier des charges approximatif démontrera que les dépenses de construction seraient à peu près les mêmes, mille pour mille, sur chaque ligne, mais en somme la ligne nord-ouest coûtera moins cher, vu qu'elle est de 10 à 15 milles plus courte que l'autre en prenant le point commun d'intersection de la ligne du télégraphe à environ 60 milles à l'ouest de Livingstone, et elle aura également cet avantage pour le trafic d'entier parcours.

L'avantage d'être la ligne la plus courte se trouverait neutralisé jusqu'à un certain point si l'autre ligne était poussée directement depuis Fort-Ellice, au sud des Buttes de Tondre, jusqu'au coude de la Saskatchewan-nord, mais, sur plus de la moitié de la distance, cette dernière traverserait une région très pauvre et presque déserte en quelques endroits—région de sable, de gravier et de cailloux dont le sol chétif est fortement imprégné d'alcali.

Il est probable qu'en prolongeant la ligne nord-ouest depuis la crique de la Queue-d'Oiseau, il faudra faire un détour considérable au nord, comme l'indique la ligne de petits points rouges, pour arriver à la traverse de la rivière aux Coquilles, au point H, à moins que nous ne puissions trouver plus loin au sud un endroit favorable pour franchir cette rivière.

Cette ligne nord-ouest est située d'une manière centrale entre les lacs Manitoba et Winnipegosis, au sud, dont une compagnie de bateaux à vapeur se propose d'entreprendre la navigation. De plus, avis a été donné dans la Gazette Officielle qu'une demande sera faite à la prochaine session du Parlement, dans le but d'obtenir une charte pour la construction d'un chemin de fer allant d'un point près de la Petite Saskatchewan, dans une direction sud-ouest, jusqu'aux terrains houillers de la rivière Souris. Ce chemin traverserait l'Assiniboine au-dessus des Grands Rapides, depuis lesquels la rivière est navigable jusqu'à Fort-Ellice pour des embarcations d'un léger tirant d'eau. Grâce à ces moyens, la colonisation sur les bords de l'Assiniboine deviendrait facile, et l'on pourrait pousser à peu de frais un embranchement de chemin de fer jusque dans les vallées de l'Assiniboine et de la Qu'Appelle, lorsque le développement des affaires l'exigera.

Ceci semblerait démontrer que la ligne nord-ouest serait de la plus grande utilité pour la colonisation de la région entière entre l'Assiniboine et la Qu'Appelle, au sud, et les lacs Manitoba et Winnipegosis, au nord.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
MARCUS SMITH.

RAPPORT CONCERNANT UNE ÉTUDE DE TERRAIN DEPUIS L'EXTRÉMITÉ DE LA PREMIÈRE SECTION DE 100 MILLES À L'OUEST DE LA RIVIÈRE-ROUGE JUSQUE VIS-A-VIS L'EMBOUCHURE DE LA PETITE SASKATCHEWAN, PAR M. WILLIAM MURDOCH.

BUREAU DU CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
WINNIPEG, 18 mars 1880.

A SANDFORD FLEMING, écr., C.M.G.,
Ingénieur en chef du chemin de fer Canadien du Pacifique,
Ottawa.

MONSIEUR,—Conformément à vos instructions télégraphiées le 9 janvier 1880, dans les termes suivants, savoir—" Veux m'assurer immédiatement de la meilleure direction pour la ligne depuis la vallée de l'Assiniboine, au-dessus des rapides, jusqu'à la section de Ryan, de manière à éviter les pentes qui s'opposent au transport du charbon. Désire que vous vous rendiez jusqu'à l'embouchure de la Petite Saskatchewan, que vous reveniez et fassiez rapport sans délai."

Je quittai Winnipeg le 31 janvier et me rendis à l'extrémité de la section de M. John Ryan. J'ai étudié soigneusement les différentes routes depuis ce point jusqu'au sommet de la Grande Plaine, qui se trouve à une distance d'environ huit milles. C'est-là qu'est le premier steppe montant de la plaine du Manitoba au plateau plus élevé du nord-ouest, qui atteint une hauteur de soixante et un pieds en trois cents pieds environ. Depuis la limite de la province du Manitoba jusqu'à la base du steppe, l'élévation graduelle de la plaine atteint probablement encore soixante pieds de plus, ce qui fait une hauteur totale de cent vingt pieds.

Dès le premier demi-mille la ligne traverse un ruisseau qui déborde pendant l'été.

Le demi-mille suivant traverse une prairie découverte, sèche et parsemée de bouquets d'aulnes qui fait partie de la seule bonne prairie à foin de quelqu'étendue près de la grande plaine et qui est par conséquent d'une très grande valeur pour la colonisation à l'ouest. Sur le mille qui vient ensuite c'est une terre unie, couverte de peupliers et coupée par un cours d'eau sur les bords duquel les arbres sont drapés

d'une abondance de beau houblon sauvage qui porte encore ses fruits. Ceci amène la direction probable de la ligne au côté sud d'un muskeg le long duquel elle pourrait être construite, sur la distance d'un mille, sur bon fond de sable, justement où le versant rencontre le muskeg. Pour le demi-mille suivant, la ligne passerait sur le muskeg même, puis de nouveau sur le bord de ce muskeg, l'espace d'un mille et demi, qui sera suivi d'un mille de travaux ordinaires, pour franchir de petites collines de sable couvertes de peupliers et parfois aussi de broussailles.

Ceci amène la ligne à la rampe de l'ouest qui suivra la colline latérale jusqu'à cette partie de la prairie connue sous le nom de Grande Plaine. La colline latérale est parfois abrupte, et se compose d'un sable si léger que le vent l'a enlevé en certains endroits et l'a amoncelé par bancs. Il y a aussi de la marne d'argile sablonneuse, mais la masse de ces matières peut être facilement enlevée. Pour éviter de gros travaux sur la colline latérale que je choisis comme étant l'abord le plus convenable pour arriver à la Grande Plaine, il faudra probablement adopter des courbes de trois degrés à deux endroits.

Les 27½ milles suivants passent sur une prairie découverte exempte de pentes jusqu'en approchant du point de partage qui devient perceptible en montant du marais du ruisseau Marécageux dans une direction est. A cet endroit, un degré de 15 pieds au mille, disons pour un mille et un quart, vaincra toutes pentes contraires. Les colons m'ont dit que la totalité de cette plaine a été prise par des gens qui se proposent d'occuper la terre ce printemps. Partout où j'ai demandé des informations à ce sujet on m'a dit que le sol se composait d'une marne sablonneuse dont presque toute la surface était couverte d'un sol noir. Le blé y pousse bien et l'on m'a montré de bons échantillons de grain plein. On trouve de l'eau à 32 pieds au-dessous du niveau de la prairie. Sur la section 27, township II, rang 14, M. Olmstead a percé un puits qui lui a donné de la bonne eau, en creusant d'abord à travers deux pieds de marne noire, puis dans quatre pieds de glaise et enfin dans une marne argileuse se perdant dans un sable grossier au fond du puits.

Sur l'espace des six milles qui viennent après, la ligne suit la vallée même de la rivière Assiniboine ainsi qu'on le verra en consultant la carte ci-annexée, sur laquelle est tracée la ligne du chemin de fer projeté. Cette vallée est presque unie, sa pente n'excédant probablement pas six pieds au mille. Elle est large d'environ un mille et demi aux rapides et jusqu'à la Petite Saskatchewan; au-dessous de ces points elle s'élargit, ainsi que l'indique la carte.

En choisissant un endroit pour franchir l'Assiniboine, j'ai recherché les bords les plus élevés et le passage d'eau le plus étroit durant les crues. Il est facile de voir jusqu'où atteignent les crues du printemps, et en plusieurs endroits elles ont une largeur d'un demi-mille à trois-quarts de mille. A ces endroits les plateaux sont beaucoup plus bas que le bord de la rivière d'un côté; de là le débordement. Au point choisi, le chenal de la rivière a l'avantage d'être plus large qu'ailleurs.

A ce point j'ai pris un profil en travers du côté droit de la vallée de l'Assiniboine jusqu'au niveau de la prairie, dans le but de constater la hauteur à vaincre, et j'ai trouvé qu'elle était de 101 pieds au-dessus de la glace sur la rivière; mais du côté sud l'élévation des bords augmente en gagnant l'ouest, en sorte qu'il y aura encore une plus forte hauteur à surmonter. La colline latérale s'étend du bord de la rivière à 2,200 pieds au sud, avec des versants faciles pour monter vers l'ouest.

Ici la prairie forme près du sommet une étroite banquette unie de deux milles de longueur qui nous amène vis-à-vis l'embouchure de la Petite Saskatchewan, ou aussi loin que vos instructions m'ont permis d'aller vers l'ouest. En continuant depuis ce point, la prairie devient plus onduleuse et d'une nature ondoyante aussi loin que la vue peut porter. C'est une plaine découverte qui n'est interrompue que par les montagnes à la Tortue et de Pembina, ainsi que par les collines bleues de Brandon qui sont en vue.

Sur la carte qui accompagne ce rapport la couleur rose représente les collines de sable. Afin de les éviter et d'échapper aux gros travaux la ligne fait un détour, et je puis faire remarquer que la longueur de cette dernière, ainsi que l'indique la

carte, entre le marais du ruisseau Marécageux et le commencement de la Grande Plaine, n'est augmentée que d'un cinquième de mille de plus que par la ligne droite.

On peut se procurer du gravier pour le ballast près de l'extrémité de la section de M. Ryan et au ruisseau Marécageux, ainsi que du côté sud de l'Assiniboine.

La longueur totale de la ligne depuis la section de Ryan jusqu'au point vis-à-vis la Petite Saskatchewan est de près de 50 milles.

J'ai confiance que le plan et la description de la ligne explorée, ainsi que la liste des constructions et la nature descriptive des travaux vous procureront assez de renseignements pour que vous puissiez faire une estimation assez correcte du travail à accomplir.

Je suis, monsieur,
Votre dévoué,
WILLIAM MURDOCH,
Ingénieur dirigeant.

Liste des cours d'eau sur lesquels il faut construire des ponts.

1 ruisseau de 3 pieds de profondeur et de 20 pieds de largeur.
1 do 8 do 30 do
1 do 6 do 15 do
Le ruisseau du Chêne, profond de huit pieds et large de 25.
1 ruisseau profond de 8 pieds et large de 15.

Le pont de l'Assiniboine, 300 pieds de longueur (y compris l'ouverture); bord, du côté sud, 19 pieds au-dessus du niveau de la glace, et bord du côté nord, 10 pieds au-dessus du niveau de la glace. La marque des hautes eaux ou débordement est à 8 pieds au-dessus du niveau de la glace;—trois pieds d'eau seulement dans le chenal de la rivière—fond de gravier.

1 passage de coulée, 60 pieds de largeur, 14 de profondeur.
1 do 100 do 30 do
Disons 10 ponceaux de 6 pieds d'ouverture.

Description des travaux à faire.

N° 1. ½ mille de plateforme en troncs d'arbres avec remblais par dessus.

N° 2. ½ mille de prairie d'ouvrages à découvert, sèche.

N° 3. 1 mille de terre unie couverte de peupliers.

N° 4. 1 mille de collines latérales faciles où la ligne de chemin de fer serait construite sur le bord d'un muskeg et sur sol sablonneux, 5,000 verges cubes par mille.

N° 5. ½ mille de plateforme en troncs d'arbres, à travers un muskeg à fond de sable, avec remblai d'à peu près 2 pieds par dessus.

N° 6. 1½ mille de colline latérale aisée, semblable au n° 4—5,000 verges cubes par mille.

N° 7. 1 mille de travaux ordinaires, disons 10,000 verges cubes.

N° 8. 3 milles de colline latérale, sable et marne argileuse, facile à travailler, disons 23,000 verges cubes par mille jusqu'au sommet de la Grande Plaine, avec une rampe de 30 pieds au mille en montant vers l'ouest.

N° 9. 27½ milles de prairie découverte, disons 7 verges cubes au mille.

N° 10. 6 milles de plateaux dans la vallée de l'Assiniboine, disons 6,000 verges cubes par mille.

N° 11. 6 milles de colline latérale, avec niveaux en partie à celui de la prairie sur le côté sud de l'Assiniboine,—rampe 30 pieds par mille en certains endroits, 5,000 verges cubes par mille.

N° 12. 2 milles de prairie unie, disons 6,000 verges cubes par mille, jusque vis-à-vis l'embouchure de la Petite Saskatchewan. Distance totale, près de 50 milles.

Section de la Petite Saskatchewan,—125 pieds de largeur d'un bord de la rivière à l'autre; 100 pieds du bord de l'eau à l'autre bord; bord, 8 pieds de hauteur au-dessus

du niveau de la glace, de chaque côté ; le niveau des hautes eaux arrive à moins d'un pied du sommet du bord ; 2 pieds d'eau et de glace—quatre pouces d'eau seulement, fond de gravier.

ÉTABLISSEMENT PROBABLE DE LA LIGNE DE CHEMIN DE FER PROJETÉE.

Commençant à l'extrémité de la section de John Ryan, disons à l'angle nord-ouest du ¼ sud-ouest de la section 7, township 13, rang 12, 1½ mille au nord de la 4me ligne de base.

De là dans une direction sud-ouest jusqu'au ¼ sud-ouest de la section 34, township 12, rang 13, ouest.

De là dans une direction ouest-sud-ouest, suivant l'emplacement, principalement sur colline latérale jusqu'à la section 25, township 12, rang 14, à l'ouest, jusqu'au premier plateau de la Grande Plaine, où il faut vaincre une élévation de 61 pieds.

De là sur prairie jusqu'à la section 22, township 12, rang 14.

De là jusqu'au ¼ nord-ouest de la section 12, township 12, rang 15, à travers une prairie presqu'unie.

De là dans une direction ouest-sud-ouest jusqu'au ¼ sud-ouest de la section 3, township 12, rang 16, à l'ouest.

De là dans une direction sud-ouest jusqu'au ¼ sud-ouest de la section 12, township 11, rang 17, à l'ouest, tout près du bord du marais du ruisseau marécageux, sur le côté gauche de la vallée de l'Assiniboine.

De là dans une direction ouest-sud-ouest, jusqu'au ¼ nord-est de la section 25, township 10, rang 19, à l'ouest tout près du côté gauche principal de la vallée de l'Assiniboine, à deux pas de la maison de George Laird.

De là dans une direction sud-ouest, à travers la section 25 jusqu'au passage de l'Assiniboine.

De là dans une direction ouest, le long de la colline latérale, sur le côté gauche de l'Assiniboine, en montant au niveau de la prairie dans une direction ouest et sud jusqu'au lac du Chêne.

WILLIAM MURDOCH,
Ingénieur de service.

ANNEXE No 16.

DOCUMENTS RELATIFS À LA CONSTRUCTION D'UN PONT SUR LA RIVIÈRE ROUGE.

Lettre de l'ingénieur en chef au ministre des chemins de fer et des canaux.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 24 septembre 1879.

MONSIEUR,—La lettre du greffier de la cité de Winnipeg en date du 17 septembre, et divers autres documents au sujet d'un pont sur la rivière Rouge m'ayant été soumis, vous m'avez demandé d'exposer mes vues quant à la possibilité de jeter un pont sur la rivière à l'endroit choisi par le conseil-de-ville de Winnipeg, en vertu d'une résolution datée le 16 courant.

Le point choisi par le conseil de ville pour construire un pont sur la rivière Rouge est peut-être le meilleur qu'on puisse trouver dans le voisinage de Winnipeg, mais il y a des difficultés qui demandent à être examinées soigneusement. Il n'est que trop connu qu'en plusieurs occasions, de mémoire des habitants du Manitoba, la rivière Rouge a débordé et inondé le terrain sur lequel on est en train de bâtir la cité de Winnipeg. Les différents piliers d'un pont pourraient, jusqu'à un certain point, obstruer le chenal de la rivière, et en même temps qu'ils ne faciliteraient certainement pas l'écoulement de l'eau, ils pourraient, si l'emplacement n'était pas judicieusement choisi, en retarder le cours et augmenter les chances d'inondation.

Ce n'est pas tous les ans que la rivière sort de son lit et inonde la région voisine; de fait, j'apprends qu'elle ne l'a pas fait depuis 1861, mais on m'informe que dernièrement la rivière a monté assez haut pour mettre en danger quelques bâtiments situés près de ses bords.

Je remarque parmi les articles de convention entre le maire et le conseil de la cité de Winnipeg et la compagnie du chemin de fer de colonisation du Manitoba sud-ouest, une clause dont voici un extrait:

" La dite partie de deuxième part (la compagnie de chemin de fer) ne sera pas " tenue de prendre ou accepter le dit pont du dit gouvernement, à moins qu'elle ne " juge à propos de le faire; et dans le cas où le dit pont serait emporté ou autrement " totalement détruit après qu'il lui aura été remis, la dite partie de deuxième part (la " compagnie de chemin de fer) ne sera pas tenue de le rebâtir, à moins qu'elle ne juge " à propos de le faire.

Ce paragraphe suggère l'idée que les promoteurs de la compagnie de chemin de fer appréhendent que le pont ne soit emporté par les inondations; elle fait du moins voir leur détermination de ne prendre aucune responsabilité dans l'affaire.

La destruction du pont, quelle que soit la perte que cela occasionnerait serait de peu d'importance comparée aux dommages et à la destruction dont souffriraient une ville populeuse, sur l'emplacement de Winnipeg, dans le cas où l'inondation s'élèverait au niveau qu'il a atteint dans des occasions précédentes, me dit-on. Et si à aucune époque future la rivière débordait jusqu'au même point, il ne serait pas impossible qu'on attribuât le dommage fait à l'établissement du pont et à l'obstruction que ses piliers, culées et approches opposeraient à l'écoulement des eaux d'inondation.

Je suis sur le point de me rendre au Manitoba, et lorsque je serai sur les lieux, j'en ferai une étude et je donnerai ma meilleure attention au sujet entier. En attendant, je sens qu'il est de mon devoir de signaler les difficultés qui entourent la ques-

tion et de montrer les conséquences possibles dont on pourrait tenir le gouvernement responsable s'il prenait sur lui de choisir l'emplacement du pont et de le construire.

En vue de ces considérations, je ne saurais conseiller que le gouvernement prenne la responsabilité de se rendre à la demande du conseil-de-ville de Winnipeg

Je suis, etc., etc.,

SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

A l'honorable
Sir CHARLES TUPPER, C.C.M.G.,
Ministre des chemins de fer et canaux.

Rapport de l'ingénieur en chef concernant la oonstruction d'un pont sur la rivière Rouge.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF, OTTAWA, 8 décembre 1879.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de faire rapport au sujet des différentes communications reçues du maire et de la corporation de Winnipeg et demandant que le gouvernement se charge de la construction d'un pont de chemin de fer sur la rivière Rouge, vis-à-vis la ville. Lorsque les documents m'ont été communiqués, je vous ai adressé, en date du 24 septembre, un court rapport faisant remarquer que la construction d'un pont sur la rivière Rouge était une affaire qui demandait une attention sérieuse, à cause de l'immense volume d'eau qui, parfois, inonde la localité.

Depuis que je vous ai écrit le 24 septembre dernier, j'ai visité le Manitoba et j'ai fait personnellement une étude de la rivière Rouge sur à peu près 30 milles de son cours, à travers les paroisses de Saint-Boniface, de St. John, de Kildonan, de Saint-Paul, de Saint-André, de Saint-Clément et de Saint-Pierre. M'étant enquis minutieusement des faits concernant les inondations périodiques et les diverses circonstances locales qui touchent au choix de l'emplacement du pont, je dois maintenant faire connaître l'opinion que je me suis formée sur la question entière.

Lorsque l'eau est à son niveau d'été ordinaire, la largeur de la rivière varie de 350 à 600 pieds. Elle coule dans un chenal bien marqué, entre des bords dont la hauteur varie de 20 à 30 pieds, et l'observateur amené là par le hasard ne voit aucune difficulté extraordinaire à surmonter pour la construction du pont. Il semble, à première vue qu'on pourrait construire aisément un pont à n'importe quel endroit qu'on le désirerait sur un cours d'eau conparativement tranquille, coulant doucement, pour la plus grande partie de son cours, entre des bords d'une hauteur modérée. Néanmoins, en examinant les choses, on trouve certaines circontances remarquables qui demandent une attention sérieuse.

Toutes, ou presque toutes les rivières des latitudes septentrionales sont sujettes à des crues, à l'époque de l'année où l'hiver fait place à l'été. Mais dans la rivière Rouge, il semble que ces crues prennent quelquefois la forme d'inondations, et ces phénoménes se développent parfois à un point alarmant portant au loin avec eux la dévastation.

Pendant ma visite au Manitoba, j'ai eu l'avantage d'avoir une entrevue avec l'archevêque de St. Boniface. Sa Grâce a résidé dans la pays pendant une longue suite d'années, et elle a eu l'avantage d'être témoin des crues annuelles ainsi que de plusieurs des inondations. Sa Grâce a bien voulu me faire profiter de son expérience acquise sur les lieux. Dans l'année 1852 la rivière est sortie de son lit et a complètement submergé la prairie unie sur l'espace de plusieurs milles de chaque côté. L'eau a monté jusqu'à ce qu'elle fut au moins à 3 pieds 6 pouces au-dessus de la surface générale du terrain au tour du palais de St.-Boniface, et elle paraissait comme un grand lac qui s'étendait dans toutes les directions. Tout le pays était submergé depuis le Minnesota au nord jusqu'à Kildonan. L'emplacement de la cité de Winnipeg se trouvait entièrement submergé, et dans les environs, la terre sèche la plus voisine

était à la ferme de Burke, à quelque quatres milles de distance. L'inondation est demeurée dans cet état pendant plus de deux semaines.

Après un intervalle de huit ans, (en 1860), la rivière déborda de nouveau en submergeant la prairie unie, mais l'inondation ne se répandit pas au loin.

Il y eut une autre inondation l'année suivante (1861) alors que l'eau s'éleva à plus de deux pieds du niveau de l'inondation de 1852, submergeant à la profondeur de 18 pouces une très grande étendue de la prairie.

Depuis 1861, on a été exempt de toute inondation sérieuse, mais dans une ou deux occasions, l'eau s'est élevée presque jusqu'au niveau de la prairie.

L'évêque de la terre de Rupert, dans ses " Notes sur l'inondation de 1852," estime la largeur du pays inondé à environ 12 milles, et rapporte que des maisons et des granges, ainsi que des meubles et des instruments aratoires ont été emportés par l'eau. Les colons se sont réfugiés sur le terrain élevé le plus voisin, à la montagne de Pierre et à la colline de l'Oiseau. L'évêque s'est échappé en canot avec sa maisonnée et a descendu la rivière jusqu'à ce qu'il eut atteint la terre à sec, dans la paroisse de St-André, à quelques treize milles plus bas que Fort-Garry. A partir de ce point dans une direction nord il décrit la rivière comme étant " renfermée dans d'étroites limites " et ayant un courant plus impétueux. L'évêque dit qu'au fort de Pierre " le courant de la rivière avait une vitesse de huit à dix milles à l'heure." Des extraits du journal de Sa Grandeur entre le 3 mai et le 8 juin se trouvent ci-annexés.

Dans " La colonisation de la rivière Rouge, son origine et ses progrès " (par Alexander Ross), ouvrage écrit avant l'inondation de 1852, nous trouvons le compte rendu d'une inondation antérieure, dont l'auteur a été témoin oculaire. Cette inondation eut lieu en l'année 1826; l'eau monta environ 18 pouces plus haut qu'en 1852 et submergea une superficie beaucoup plus grande de plaine unie. Elle dura depuis le 2 mai jusqu'au 15 juin.

Je soumets quelques extraits du volume ci-haut mentionné.

" L'hiver avait été extraordinairement rigoureux, ayant commencé plus à bonne " heure et fini plus tard que de coutume. Dans les bois, l'épaisseur de la neige était " en moyenne de quatre à cinq pieds. Le froid était intense, descendant souvent à 45° " au-dessous de zéro; la glace mesurait cinq pieds sept pouces d'épaisseur. Malgré " tout cela, les colons n'éprouvèrent aucune crainte tant que le printemps ne fut pas " très avaucé, alors que l'abondance de l'eau provenant de la fonte des neiges accu- " mulées devint réellement alarmante, Le 2 de mai, veille de la débâcle, l'eau a monté " de neuf pieds à pic dans les 24 heures."

* * * * " Le 4, l'eau déborda de la rivière et se répandit alors si " rapidement qu'elle eut presque le temps d'arriver aux habitations des gens avant " que ces derniers n'eussent connaissance du danger. La terreur était peinte sur tous " les visages et la contrée était si unie et la crue des eaux si rapide que le 5 tous les " colons abandonnèrent leurs logis et cherchèrent un refuge sur les terrains plus " élevés.

" Au moment périlleux, les biens de toute nature devinrent d'une importance " secondaire et furent enveloppés dans un désastre commun ou abandonnés de déses- " poir. Les gens étaient obligés de fuir de leurs demeures pour sauver leur vie, et " quelques-uns d'entre eux ne sauvèrent que les habits qu'ils portaient. Les cris des " enfants, le beuglement des bestiaux et les hurlements des chiens ajoutaient la terreur " à cette scène." * * * * * * " A cet instant, la contrée offrait l'aspect d'un grand lac, et les gens en canots n'avaient d'autre ressource que de pénétrer dans leurs logis par le toit et de sauver ainsi ce qu'ils pouvaient. La glace dériva alors en droite ligne d'un point à l'autre en portant la destruction devant elle, et les arbres furent pliés comme des saules par la force du courant.

" Pendant que les habitants effrayés étaient réunis par groupes sur tout point " restant visible au-dessus des eaux de l'inondation, on pouvait voir leurs maisons, " granges, voitures, meubles, clôtures et biens de toute espèce, flotter par la plaine " immense pour aller s'engouffrer dans le lac Winnipeg. Il est à peine resté une " maison ou bâtiment d'aucune sorte debout dans la colonie." * * * *

"L'eau continua à monter jusqu'au 21; et elle se répandit au loin dans les plaines. "On vit des embarcations naviguer à pleines voiles où des troupeaux avaient coutume "de paître."

* * * * "Elle se retira, bien entendu, très régulièrement. Ce fut "le 15 juin que les colons s'approchèrent pour la première fois des emplacements de "leurs premières demeures."

J'ai dit que le compte-rendu de l'inondation de 1826 par M. Ross a été préparé pour la presse plus de vingt ans après. Dans l'intervalle, les colons avaient repris leurs terres, rebâti leurs maisons, et s'étaient engagés dans une sécurité imaginaire. Ils croyaient avoir vu la dernière crue extraordinaire inonder le pays. M. Ross, néanmoins, écrivit ces paroles prophétiques "ce qui est arrivé une fois peut encore arriver," et avant que son livre ne fût sorti des presses, il avait été témoin de l'inondation de 1852, dont il fit un compte-rendu à part dans une annexe.

Je puis donner les extraits suivants concernant une inondation qui a submergé la localité et chassé les colons de leurs fermes depuis le 7 mai jusqu'au 12 juin :—

* * * * * "Le 7 mai l'eau était rendue à huit pieds au-dessus "de la marque des hautes eaux pour les années ordinaires; elle déborda et commença "à répandre la dévastation et la ruine dans la colonie. Les bateaux et les canots "étaient en grande demande pour sauver la vie et la propriété; tout était précipitation, "tumulte et confusion. Des personnes durent se réfugier dans les greniers, d'autres "sur des échafaudages, les uns ici, les autres là, se tenant par petits groupes sur des "points plus élevés que le reste du pays et attendant avec anxiété qui un bateau, un "canot ou quelque main secourable pour les sauver d'une mort certaine. De 150 "verges de largeur (ce qui est sa largeur ordinaire) la rivière avait reculé ses bornes "jusqu'à 3 milles de chaque côté, et elle monta pendant plusieurs jours à raison de "près d'un pouce par heure.

* * * * "Lors de la débâcle de la rivière, le chenal se trouva "bouché par la glace, ce qui fit monter l'eau de sept pieds en une heure ou deux. "Ceci eut lieu le soir après que les gens se fussent mis au lit, et l'évènement fut si "soudain qu'avant qu'il n'en eussent connaissance, ils se trouvèrent à la nage avec "leurs lits; les bêtes à cornes et les moutons se noyèrent, et deux hommes qui étaient "allés se reposer sur une petite meule de foin, se trouvèrent, le lendemain, emportés "par le courant à quelques trois milles de l'endroit où ils s'étaient couchés le soir "précédent. D'autres encore, en l'absence de canots ou autre aide, durent recourir "aux toits de maisons; il en est qui se jetèrent à l'eau et se suspendirent aux branches "des arbres et des arbrisseaux jusqu'à ce que le jour leur apportât du secours."

* * * * "Le 12, la moitié de la colonie était sous l'eau, et toutes les clô- "tures et les biens-meubles avaient été complètement balayés de chaque côté de la "rivière, sur une distance de 22 milles de longueur. Dans toute cette étendue la ré- "gion est tellement basse et plate d'un bout à l'autre que pas une maison n'a été "épargnée; tout a été submergé, et pas un habitant qui n'ait fui.

* * * * "Le 22, l'eau était rendue à son plus haut point, et la coincidence "est d'autant plus remarquable qu'il y a 26 ans l'eau atteignit sa plus grande hauteur "le même quantième du mois, lors de la première inondation. Mais elle s'est alors "élevée à 18 pouces plus haut que cette année; néanmoins, la population étant "moins nombreuse, le dommage, à cette époque, a été moins grand. Pendant huit "jours avant que les choses ne changeassent, les maisons d'habitation et les granges "flottaient dans toutes les directions, comme des sloops sous voile, avec des chiens, "des chats et des volailles à l'intérieur. Les bâtiments accessoires, les charrettes, "tables, les chaises, les lits de plume, et toute sorte de meubles dérivant au hasard "ajoutaient au désastre général.

* * * * * "A sa hauteur, l'eau s'était répandue à six milles de chaque "côté de la rivière sur une distance de quatorze milles en longueur; pas une maison "n'a été épargnée. On pouvait voir des bateaux chargés voguant sur les plaines "bien loin des habitations des gens. Le spectacle était aussi nouveau que triste. "Trois mille cinq cents âmes ont abandonné tout ce qu'elles possédaient pour gagner "les plaines."

* * * * " La baisse des eaux a permis à plusieurs personnes de s'approcher " de leurs foyers vers le 12 de juin."

Ce que nous savons de ces événements alarmants et trop souvent désastreux est limité ; cependant, à part de fréquentes crues qui n'ont pas fait de grands dommages, nous retrouvons le souvenir d'inondations qui ont submergé le pays dans les années suivantes, savoir :—1776, 1790, 1809, 1826, 1852 et 1861.

Le débordement de 1852 est si récent qu'il ne peut manquer d'être encore présent à la mémoire de tous ceux qui, dans la colonie, ont souffert leur part de la dévastation et de la ruine qui l'ont accompagné.

Dans deux autres occasions pour le moins la surface du pays a été couverte d'une plus grande épaisseur d'eau qu'en 1852, mais les colons étaient alors moins nombreux, et, par conséquent le dommage n'a pas été aussi grand.

On pourrait demander :—

(1) Est-il probable que les inondations pareilles à celles dont nous avons la description auront encore lieu ?

(2) Si, dans le cours ordinaire de la nature, il est probable que ce phénomène se renouvelle, peut-on adopter quelques moyens, dans l'établissement du chemin de fer du Pacifique, pour se mettre en garde contre la destruction des travaux dans cette localité et la sérieuse interruption du trafic qui, sans la prévoyance et les précautions convenables, accompagneraient certainement de tels événements désastreux ?

Ce sont des questions de la plus grave importance, par rapport à la construction d'une voie de communication à travers le continent, comme grande route nationale, et je vais tâcher d'y répondre.

Lorsque je me trouvai dernièrement au Manitoba, je donnai instruction à M. Rowan de recueillir tous les mesurages, plans et profils en travers qui avaient été faits de la rivière, entre le confluent de l'Assiniboine et du lac Winnipeg, et de fournir toutes les autres données nécessaires pour me mettre en mesure de faire un rapport définitif sur le sujet pour l'information du gouvernement. Il y a quelques années M. Rowan a déterminé d'aussi près que possible la hauteur que les inondations avaient atteintes le long du bord de la rivière, à différentes époques depuis la colonisation de ce district.

Les moyens auxquels il a recouru dans cette occasion sont décrits dans ses lettres du 18 ult., qu'on trouvera ci-annexées. Il suffit de dire qu'on a pris le plus grand soin pour obtenir les données exactes.

Le tableau suivant a été préparé d'après les mesurages et les données fournis, et il indique, sous une forme condensée, une grande partie des renseignements exacts qui ont été recueillis. Je soumets les chiffres tels que je les trouve, mais il me semble qu'il y a quelques contradictions sans importance qui peuvent facilement être expliquées et dont on peut tenir compte.

Tableau indiquant la hauteur de l'eau, au-dessus du niveau de la mer, sur les bords de la rivière Rouge, à divers endroits et à différentes époques, etc.

Localité.	Depuis l'embouchure de la rivière Assiniboine.	Hauteur en pieds au-dessus du niveau de la mer.						Différence entre le niveau de la glace et l'inondation de 1826.	Inondation de 1826 au-dessus du niveau de la prairie.	Niveau de la prairie au-dessus de l'inondation de 1826.	Observations.
		Niveau général de la prairie.	Niveau de la glace en 1876.	Niveau de l'inondation.							
				1875	1860	1852	1826				
	Milles										
Embouchure de l'Assiniboine	0	764	732	750	765	767	769	37	5	.....	District submergé.
Pointe Douglas	2	762	732	750	.....	767	769	37	7	.....	
Au nord de l'église de St John	4	761	732	750	763	765	769	37	8	.....	
Au nord de l'église de Kildonan	7	761	731	750	758	764	768	37	7	.....	
Au sud du ruisseau de Tait.	12	759	730	747	.....	759	766	36	7	.....	
Près de l'église de St André	18	759	723	742	.....	751	759	36	.....	.....	Chenal resserré avec courant impétueux durant les inondations.
Environ 2 milles au-dessus du fort de Pierre	20	760	.....	.....	.....	748	755	.....	.....	5	
Fort de Pierre	22	758	719	740	.....	742	752	33	.....	6	
Environ 2 milles en aval du Fort de Pierre	24	753	.....	736	.....	737	748	.....	.....	5	
Selkirk	27	744	718	.....	.....	732	738	20	.....	7	
Eglise de St Pierre	31	736	.....	.....	.....	725	730	.....	.....	6	
Lac Winnipeg	40	.....	716	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

La première idée qui frappe l'esprit en essayant d'expliquer ces inondations périodiques, est qu'elles peuvent être dues à la crue des eaux du lac Winnipeg, occasionnée par une cause quelconque, probablement le barrage de sa décharge par la glace dans la période de transition entre l'hiver et l'été.

Le refoulement des eaux du lac est néanmoins entièrement réfuté par le tableau ci-dessus, dont l'examen démontrera que la partie débordée de la rivière s'est tenue, durant les inondations, à plus de 40 pieds au-dessus du lac Winnipeg. Les faits mis au jour établissent pareillement que durant ces périodes la rivière était un torrent impétueux l'espace d'environ six milles en amont du fort de Pierre, et sur une distance considérable en aval de ce même fort.

Le tableau démontre de plus que parfois les eaux d'inondation de la rivière se sont tenues au-dessus du niveau général de la prairie sur la surface du district entier, jusqu'au sud du ruisseau de Tait, et qu'aucune partie des bords de la rivière, depuis Saint-André jusqu'au lac, n'a été inondé. Ceci s'accorde parfaitement avec la preuve acquise que lorsque la rivière a débordé et dévasté le pays sur plusieurs milles de chaque côté, les inondations ne se sont étendues au nord que jusqu'aux environs du ruisseau de Tait, dans la paroisse de Saint-André. Tandis que des centaines de milles carrés ont été inondés au sud de la paroisse de Saint-André, il n'y a pas d'exemple d'aucun débordement depuis ce dernier endroit, dans une direction nord, jusqu'au lac Winnipeg.

On a cherché à expliquer de diverses manières la crue extraordinaire des eaux de la rivière Rouge qui ravage périodiquement le pays.

M. Ross dit, à l'égard de l'inondation de 1826, que " l'année précédente avait été extraordinairement pluvieuse ; le pays était complètement saturé ; les lacs, les marais et les rivières étaient remplis d'eau à la fin de l'année, et une grande quantité de neige était tombée l'hiver précédent. Puis vint un printemps lent avec une soudaine explosion de temps chaud accompagné d'un vent sud qui souffla pendant plusieurs jours de suite ; la neige fondit de suite, et le lac Rouge, le lac de la Queue-de-Loutre ainsi que le lac Travers (sources de la rivière Rouge) débordèrent tous.

Les causes suivantes expliquent suffisamment l'abondance de l'eau :—Un automne pluvieux suivi d'une soudaine et forte gelée pour fermer jusqu'au printemps les marais, les lacs et les terrains saturés ; la quantité extraordinaire de neige tombée pendant un hiver prolongé ; une soudaine explosion de temps chaud, avec une abondante pluie dans le bassin de la rivière Rouge.

Dans les années ordinaires, les conditions climatériques sont différentes, et aucune des causes mentionnées pourrait être insuffisante pour produire un désastre, mais une combinaison de ces causes dans aucun temps amènerait, selon toute probabilité, une crue aussi grande qu'à aucune époque passée. Nous pouvons ainsi expliquer la surabondance des eaux, mais il faut quelque chose de plus pour se rendre compte du fait que les eaux s'accumulent et restent pendant des semaines à couvrir des centaines de milles carrés, à un niveau de 40 pieds au-dessus du lac dans lequel la rivière se jette directement.

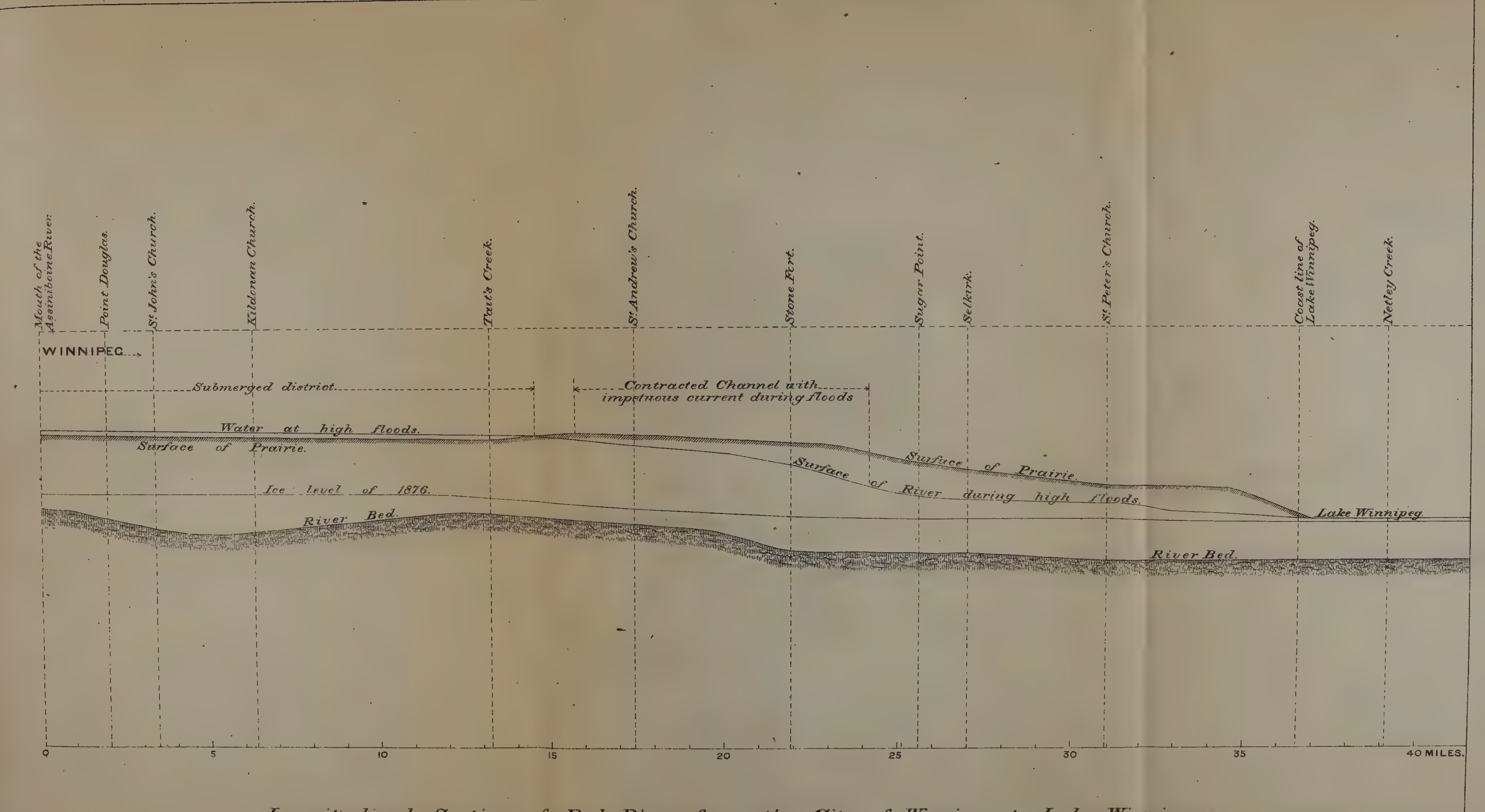
Une étude du pays entre le district inondé et le lac révèle la dernière condition nécessaire pour expliquer les débordements qui se répandent au loin.

Une personne arrivant à Winnipeg remarquera que les bords de la rivière sont mous et de nature à céder sous la pression, et que les éléments ont facilement prise sur eux. Ils sont formés d'argile, mais cette argile a quelque peu la nature du sable mouvant. Ils sont sujets à des éboulements et à des changements de forme. Par suite des altérations qui ont lieu constamment, la largeur entre les bords de la rivière a sensiblement augmenté dans le cours des cinquante dernières années. De pareilles altérations se sont produites à plusieurs endroits le long du cours de la rivière jusqu'à la paroisse de St-André, au nord. Mais ici la nature des bords change ; ils ne sont plus mous et faciles à démolir ; au contraire, ils sont fermes et solides. En plus d'un endroit se montre une chaîne de rochers.

En général, dans la paroisse de St-André et sur quelque distance en aval du fort de Pierre, le lit dans lequel coule la rivière demeure resserré et son apparence indique qu'il ne se produit pas de changement perceptible d'une année à l'autre. De fait, il est fort probable que cette partie de la rivière est restée pratiquement de la même forme qu'elle était y a plusieurs années, et ses bords sont si solides sur le parcours de plusieurs milles qu'on ne peut prévoir aucun changement essentiel.

On peut attribuer les inondations aux dimensions limitées du chenal de la rivière à travers la paroisse de St-André ; le passage d'eau resserré empêche le libre écoulement du surplus des eaux aux époques d'inondations. Les conséquences immédiates sont le gonflement et le refoulement des eaux d'inondation jusqu'à ce que la contrée entière au sud soit submergée. Le gonflement de l'eau à l'extrémité supérieure de la décharge submergée produit encore un autre résultat, savoir, le courant impétueux décrit par quelques-uns des témoins, dans le chenal resserré et en amont du fort de Pierre. Une autre circonstance remarquable peut-être mentionnée. Il paraît que lorsque le chenal à travers la paroisse de St-André regorge et que l'eau se refoule au sud jusqu'à un certain niveau au-dessus de la prairie, les eaux d'inondation trouvent un chemin vers le lac Winnipeg, à quelques milles à l'ouest de la rivière Rouge, en remontant le ruisseau de Tait jusqu'à une dépression connue sous le nom de Grand Marécage, et de là passant par le ruisseau Netley. Ce débordement naturel expliquera comment il se fait que la région au nord du ruisseau de Tait ne soit pas submergée.

Il est clair d'après ce qui précède, que les inondations ont été produites par des causes naturelles qui existent encore, et que dans le cours ordinaire de la nature nous pouvons nous attendre à une combinaison de ces causes qui amènera des résultats semblables à ceux qui se sont produits par le passé. Il est futile de supposer que la



Longitudinal Section of Red River from the City of Winnipeg to Lake Winnipeg showing Submerged District during High Floods, etc.

PHOTO LITH BY THE BURLAND LITH CO MONTREAL

rivière Rouge ne débordera plus jamais. L'homme est absolument impuissant à empêcher que la chose arrive périodiquement, et toutes les fois que ce phénomène se produira, ses conséquences désastreuses seront augmentées en proportion de l'augmentation du nombre des habitants dans les limites du district inondé.

Il est essentiel que toutes les circonstances locales soient connues et pesées très-soigneusement pour choisir l'emplacement de notre grande ligne continentale de chemin de fer dans cette partie du Canada. Si, faute de l'attention nécessaire ou sans tenir compte de l'expérience qui a été acquise sur les lieux par un grand nombre de personnes encore vivantes, nous faisions passer le chemin de fer sur la rivière Rouge à aucun point du district sujet à l'inondation, nous pourrions, en aucune année ensuite, voir une douzaine de milles de la ligne submergés durant un mois ou plus, les ponts et les approches emportés par l'eau et le trafic arrêté jusqu'à ce que le tout fut remis en ordre. De semblables conséquences pourraient s'ensuivre si, pour éviter le district inondé, nous construisions un pont sur la rivière Rouge à St-André ou au fort de Pierre, où le cours d'eau devient un torrent durant les temps d'eau extrêmement haute. Il ne serait pas facile de construire des piliers qui fussent capables de résister toujours dans une pareille position, sans les faire extrêmement coûteux; et il ne serait pas possible de construire des piliers sans obstruer le passage d'eau déjà trop resserré. En rétrécissant encore plus la décharge, la conséquence immédiate serait de nuire à l'écoulement de l'eau et de l'empêcher de s'échapper facilement, augmentant ainsi les chances d'un débordement qui entraînerait de sérieuses questions de dommages chaque fois qu'un désastre se produirait.

En donnant au sujet entier une sérieuse attention et pesant toutes les considérations qui semblent contrôler le choix d'un point pour franchir la rivière Rouge, je suis forcé d'arriver à la conviction que la ligne principale du chemin de fer du Pacifique devrait passer à quelque distance au nord du fort de Pierre, où les bords se retirent et laissent un ample espace pour le passages des eaux d'inondation. Le pont ne devrait pas se trouver trop près du pied du courant qui sort du chenal regorgeant d'eau entre Saint-André et le fort de Pierre. Il devrait être en eau comparativement calme. Je trouve une localité de ce genre entre la pointe au Sucre et Saint-Pierre, à moins de quatre milles de distance.

En fixant le point précis pour franchir la rivière, d'autres considérations moins importantes que celles ci-dessus mentionnées, demandent quelque attention.

En établissant le chemin de fer dans ce district, il ne faudrait pas perdre de vue le trafic qui, dans les années futures, peut venir par eau du lac Winnipeg ainsi que des rivières et des cours d'eau qui s'y jettent. Afin de rendre ce trafic facile, le chemin de fer devrait être situé de manière que les steamers et les bateaux à voiles puissent s'approcher aisément à côté des wagons du chemin de fer durant toute la saison de la navigation.

La rivière Rouge peut être considérée comme assez profonde depuis le lac jusqu'au fort de Pierre, pour permettre aux navires de remonter la rivière jusqu'à ce dernier point; mais en amont du fort de Pierre, la rivière, à cause de rapides, n'est pas navigable à l'eau basse pour les bateaux de lac.

La rivière coulant dans un chenal resserré au fort de Pierre, ce serait une affaire difficile que de pousser la voie jusqu'à côté des navires; et il serait impossible, sans empiéter sur le passage d'eau, de trouver de l'espace pour empiler le bois de construction, etc., et pour transborder les chargements. De plus, en aval du fort de Pierre, sur l'espace de deux à trois milles, la rivière n'est pas propre à l'usage de bateaux à voiles, à cause des courbes brusques autour de la pointe au Sucre. Depuis le dernier détour dans le chenal, plus bas que la pointe au Sucre jusqu'au lac, le cours de la rivière est comparativement droit et peut servir plus aisément à la navigation de bateaux de toutes espèces.

En quelque lieu que le chemin de fer se relie d'une manière convenable avec l'eau profonde de la rivière, ce point deviendra pratiquement la tête de la navigation du lac Winnipeg. Avec le temps, une ville active surgira et la terre de l'emplacement de cette ville acquerra une valeur qu'elle n'a jamais eue. Au nord de la pointe au Sucre, dans la localité appelée Selkirk, un carré de plus de 1,000 acres reste non

concédé et sous le contrôle du gouvernement; c'est là peut-êre le seul morceau de terre sur tout le parcours de la rivière Rouge qui ne soit pas passé entre les mains de particuliers, ou dans celles de la compagnie de la Baie d'Hudson.

Ce grand carré de terre aboutit à la rivière, où l'on peut construire un pont avec moins de crainte pour sa sûreté en temps d'inondation, et où sa construction ne pourrait, dans aucunes circonstances, entraîner des questions de dommages. Il y a près de la rivière un bassin d'eau profonde naturel auquel on pourrait facilement arriver par un embranchement de la ligne mère; le long de ce bassin ainsi qu'entre la rivière et lui, le terrain est admirablement propre à servir de chantier. Les bâtiments mouillés dans ce bassin ne sont d'aucune manière exposés à subir des dommages par les inondations; pour preuve de quoi on peut mentionner que la compagnie de la Baie d'Hudson s'en est servi comme place d'abri depuis des années. La compagnie n'a ni terre, ni bâtiments ni aucune autre propriété ici; mais elle n'a pas trouvé de sûreté en pleine rivière près de leur établissement au Fort de Pierre, et en ce moment le steamer Colville et un autre bateau qui sont toutes les embarcations que la compagnie possède dans cette partie du pays, sont amarrés à des corps morts pour l'hiver dans ce bassin qui échancre le carré de terre du gouvernement. Ainsi, on ne saurait mettre en doute l'avantage de ce point pour abriter les bâtiments pendant l'hiver, ainsi que pour les fins de la navigation en été.

Pour finir, on me permettra de dire que, dans mon idée, ces diverses considérations contrôlent l'établissement du chemin de fer; et, guidé par les faits que je me suis efforcé de vous soumettre, je ne puis pas recommander au gouvernement de prendre sur lui de construire un pont sur la rivière Rouge à aucun endroit où la construction projetée serait gravement mise en péril, et où l'on pourrait s'attendre à une interruption prolongée du trafic avenant un désastre dont personne ne peut connaître l'imminence. Je suis fortement d'opinion que le chemin de fer du Pacifique devrait franchir la rivière quelque part entre la pointe au Sucre et l'église Saint-Pierre, et les circonstances que j'ai brièvement décrites commande que le passage se fasse sur le carré de terre du gouvernement à Selkirk.

J'ai l'honneur, d'être monsieur,
Votre obéissant serviteur,

SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

A l'honorable
Sir CHARLES TUPPER, C. C. M. G.,
Ministre des chemins de fer et des canaux.

Notes sur l'inondation à la Rivière-Rouge, en 1852, *par l'évêque de la terre de Rupert.*

EXTRAITS.

Les effets ont été très différents suivant les différents endroits: ils ont varié presqu'à chaque biez de la rivière et suivant le niveau des bords sur chaque point. L'inondation a fait peut-être ses plus grands ravages parmi les Canadiens autour et au-dessus du Fort d'en haut; elle a été très désastreuse dans les districts de l'église supérieure et du milieu; elle a affectée beaucoup la partie inférieure de l'Assiniboine; tandis que la partie supérieure du district de St-James sur cette rivière et ceux de St Andrew et des établissements sauvages n'ont presque pas été touchés.

Avril, 25—L'hiver avait été extraordinairement beau jusqu'à la fin de février; mais durant tout le mois de mars il était tombé une grande quantité de neige, qui a semblé suffisante pour expliquer l'inondation actuelle.

Mai, 3.—Cette attente était fortifiée par la crue très légère de la nuit, mais de 10 a. m. à 2 p. m. l'eau a monté si rapidement qu'elle a fait naître les craintes les plus douloureuses. Quelques maisons vis-à-vis nous sont déjà abandonnées, leurs habitants ont dressé des tentes sur les buttes en arrière. On parle d'un colon qui a traversé sa

maison en canot. Du fort nous apprenons qu'on peut voir plus de cinquante maisons abandonnées.

Mai, 4.—Je me rendis au fort, à cheval, le spectacle est très désolant. Les ponts cèdent tous.

Mai, 5.—Vers la nuit une forte pluie a commencé, la première depuis la débâcle de la glace.

Mai, 7.—Les chevaux de la compagnie passent en descendant; envoyés au fort de Pierre pour plus de sûreté. On les a vus traversant à la nage les ruisseaux, maintenant gonflés comme des rivières. De tous les côtés il y a des files de bestiaux, de chevaux et de charrettes se rendant à la petite montagne, le chant criard des roues fait peine à entendre. Une étable flotte emportée par la rivière.

Mai, 8.—Durant la matinée il a neigé et grésillé un peu. ** L'eau monte toujours.

Mai, 9 (*dimanche*).—Nous avions entendu dire pendant la nuit que les eaux étaient stationnaires à Pembina; mais la grande crue de la nuit a chassé cette idée agréable. Beaucoup avaient espéré pouvoir attendre après le jour du repos pour éloigner leur bétail, mais ils ont été forcés de partir de suite.*** Je me suis préparé au service mais avec le cœur chagrin. Le sentier qui mène à l'église était libre mais tout juste; les eaux avaient envahi l'un des coins du cimetière, et si l'office avait été trois heures plus tard nous n'aurions pu y aller à pied sec. La réunion de la congrégation était loin de présenter le physionomie ordinaire. Quelques-uns étaient venus dans le grand bateau pardessus les terres cultivées.

" *Et ducunt remos illic, ubi nuper arârant.*" D'autres se sont fait passer le ruisseau et mon pont était plusieurs pieds sous l'eau.

La force du vent du sud entraîne un volume d'eau prodigieux.

Le spectacle le plus cruel de la journée s'est présenté lorsque ceux qui étaient campés sur mon terrain en sont partis et qu'ils ont passé les eaux gonflées pour se rendre au côté nord de l'église. Tous ont traversé l'eau à pied, les hommes et les femmes ayant de l'eau jusqu'à la ceinture, on a fait nager les animaux, et ce n'est qu'à grande peine qu'on a pu traverser les charrettes.

La rivière Rouge s'est ouverte de nouveaux passages vers l'Assiniboine, de sorte que le pays de Pembina à notre établissement est un vaste lac, et le fléau s'est abattu sur nous, suivant ce qu'un sauvage, je crois, a exprimé le premier, comme un cheval de course.

Mai, 10.—Encore une belle matinée, mais la crue pendant la nuit a été plus forte qu'aucune autre précédente. L'eau est maintenant dans le grenier et le magasin, et j'ai été quelque temps dans l'eau.

Ils se désolaient de nous trouver si enfermés par les eaux. Leurs récits étaient des plus douloureux. La grange d'Emilien, le cultivateur le plus important parmi les Canadiens était partie à la dérive; ils rapportaient aussi la perte de beaucoup d'autres maisons emportées par le courant.

Un pauvre Canadien-français est venu me demander quelque secours; sa maison avait été emportée et de plus il ne lui était pas même resté un bateau; il était sans abri et il m'a parlé les larmes aux yeux de ses sept enfants, mais il a ajouté:—" C'est le bon Dieu qui m'a affligé"—Quelle leçon de patience pour nous tous.

Nous sommes montés sur le haut bûcher de bois, pour jeter un coup d'œil aux environs. Quelle désolation, pas un être vivant visible à l'œil si ce n'est un voisin avec sa femme sur le sommet de leur bûcher. Des bateaux se voyaient aussi dans des des lieux inaccoutumés transportant encore du bétail.

Mai 11.—La crue a été un peu moins forte pendant la nuit; la plateforme flotte maintenant. L'eau couvre maintenant mon jardin, le dernier endroit resté à sec et aussi le cimetière, cette pépinière pour l'éternité.

Mai, 12.—C'était un spectacle triste à voir de la galerie, et je pensais, en regardant le cimitière submergé, à ce que je pourrais faire en cas de mort. Il y avait eu deux enterrements à St-André le jour précédent; que ferais-je si quelqu'un mourait dans les établissements d'en haut? La crue avait été très forte pendant la nuit et le vent du sud-est soufflait avec violence. Cela faisait porter le courant avec force contre la maison et nous pouvions avec peine y résister à notre retour de l'église.

Mai, 13.—Après une nuit de tempêtes, un matin brillant; le vent s'apaise; mais il est encore très considérable. La crue est à peu près le même; en bas il n'y pas un endroit à sec, pas seulement pour y poser la plante du pied. Nous avons dit la prière dans la cuisine debout dans trois pouces d'eau. Quels ravages cette seule nuit n'a-t-elle pas faits? Si nous étions quelque peu alarmés qu'était-ce pour ceux qui étaient exposés à la rigueur de la température?

Notre condition se rapproche beaucoup de celle de naufragés sur leur navire que l'eau gagne rapidement, ils ne savent ce qu'ils doivent tenter de sauver, ni si le bâtiment lui-même tiendra jusqu'au bout.

Mai, 14.—Levé à quatre heures et demie. Le temps encore orageux. Les hommes, cependant, me disent: " Kecho nootin, mahjah Kwinskitin." Il vente fort, mais il fait beau. Nous sommes partis peu après cinq heures. Ma sœur a été transportée, dans une embarcation de bois, du pied de l'escalier à travers le vestibule et la cuisine au canot d'écorce de bouleau où elle a pris place.

Nous avons pris à travers les champs—presque la ligne de notre chemin de terre ordinaire—pour éviter les forts courants et les grands vents de la rivière. Après avoir nagé ferme et longtemps nous avons atteint notre refuge chez M. Taylor, où un grand nombre sont venus nous souhaiter la bienvenue. *** Après le dîner je me suis rendu à cheval au camp sur la petite montagne, où j'ai vu le capitaine Hill et les vétérans. J'y ai trouvé aussi M. Black et le Dr Cowan, qui m'ont confirmé la bonne nouvelle d'un ralentissement de la crue.

Mai, 15.—Le froid du jour précédent nous avait presque fait attendre la neige et le grésil qui tombaient ce matin et qui ont duré plusieurs heures—une véritable scène d'hiver au milieu du mois de mai. Près de trente personnes avaient dormi sous le toit, les femmes et les enfants des tentes environnantes y avaient été admis. Dans une occasion il y en eut jusqu'à trente-cinq.

Ralentissement évident de la crue de l'eau,—c'est une grande grâce; car, si elle avait continué avec la même violence, en très peu de jours nous aurions été chassés de notre refuge actuel et on était à préparer les tentes dans l'expectative que nous serions obligés de camper. M. Taylor est arrivé dans la soirée et a rapporté qu'un plein bateau devait retourné le lundi en chercher d'autres si la crue continuait encore.

Mai, 16, (dimanche).—Le matin beau et froid. Après le déjeuner, je me suis rendu à cheval à la petite Montagne et j'ai trouvé que le capitaine Hill avait fait des préparatifs nécessaires et choisi un endroit abrité, autant que possible, contre le vent du nord. Devant moi était une table, couverte d'un drap écarlate de carriole et je me tins auprès pour le service. La congrégation formée alentour, se composait des vétérans, de leurs familles et d'autres colons, environ 100 en tout.

Mai, 17.—Je suis parti de bonne heure dans le canot pour visiter ma maison. En passant au fort je suis arrêté voir le maire et M. Black. A la porte du fort le courant était terrible et nous sommes entrés avec difficulté. Au lieu du mouvement habituel de mai—le mois le plus actif de l'année—tout était désolé; il y avait des bateaux sur la place et l'un d'eux recevait son chargement des fenêtres supérieures du magasin. J'ai pris le déjeuner avec le major Caldwell, après quoi, la rapidité du courant m'a vite emporté jusqu'à ma maison.

Mai, 18.—Un bateau est venu prendre des provisions et des grains pour notre usage en haut; mais on pourra faire, comparativement, peu de choses tant que les vagues seront aussi hautes et qu'il sera aussi difficile de circuler dans la maison submergée à demi dans l'eau. Le lourd portique de chêne est à la dérive et le bateau est maintenant amarré tout près de la porte d'entrée.

En quittant la tour de l'église, le bateau passa par la porte du cimetière et pendant un certain temps il continua sa course sur la plaine, mais une fois entré dans la rivière, le courant était si fort contre nous que nous pouvions à peine avancer; et après avoir essayé pendant quelque temps d'y résister, sans beaucoup de résultats, je pressai M. Hunter de revenir et, hélant mon canot, j'y sautai et remontai en sûreté, grâce à Dieu. Les vagues étaient si hautes qu'elles menaçaient presque de nous engloutir.

Après un rude effort nous sommes arrivés sains et saufs, mais tous étaient douloureusement affligés de la perte de notre digne et estimée cuisinière. Le reste du jour se passa à réaliser le bonheur de fouler la terre sèche et à jouir de tous les plaisirs que la bienveillance infatigable de nos amis pouvait nous procurer.

Mai, 19.—(*Réserve des Sauvages près Selkirk*).—Tout était énergie autour de nous. Il nous semblait avoir passé dans un autre atmosphère. On labourait des deux côtés de la rivière. Dans une promenade que j'ai faite avant le déjeuner, j'ai vu la semence confiée à la terre; tandis que de l'autre côté du chemin le blé était déjà levé. Sept charrues étaient à l'œuvre dans un champ et cinq ou six dans un autre, ceux dont la terre était sèche sentant la nécessité de cultiver sur une plus grande échelle. Les enfants étaient occupés à nettoyer et à préparer le petit jardin autour du presbytère.

District submergé.—Le rapport fait par M. Chapman des pertes subies dans son district est vraiment épouvantable. Les maisons de deux frères avaient été entièrement balayées avec les granges et le blé; tandis que de l'autre côté de la rivière, sur un espace considérable, pas une maison n'a été laissée debout.

Mai, 21.—La rivière est encore stationnaire. Somme toute la hauteur n'est certainement pas aussi grande que dans la première inondation, peut-être d'environ dix-huit pouces, mais comme le chenal de la rivière est plus profond et plus large et les ruisseaux de beaucoup agrandis, le volume d'eau peut être le même. Enchanté de trouver que l'eau a baissé d'un pouce dans ma propre maison. Je suis parti pour y aller passer la nuit. Nous faisons une course délicieuse. La rivière est comme un vaste lac semé de maisons, d'un grand nombre desquelles le pignon est la seule partie visible. Le calme de la nuit donnait un surcroît d'espérance; la lune nouvelle montrait son croissant et l'eau baissait légèrement dans la maison.

Mai, 22.—La matinée est magnifique. L'eau a encore baissé; un drapeau est hissé sur Oak Lodge, c'est le signal convenu pour annoncer la bonne nouvelle à ceux qui sont sur les collines.

Mai, 23, (*dimanche*).—Je remarque le calme et l'activité du jour. Grâce à la belle journée, la congrégation est plus nombreuse, entre 250 à 300. Il fait excessivement chaud.

Mai, 24.—Des spectacles étranges frappent nos regards comme nous avançons. Nous apercevons quelques-uns des ponts à quatre milles au-dessous de leur ancien emplacement et sur le côté opposé de la rivière. La palissade autour de quelques-unes des tombes de l'église d'en haut ont aussi été emportées aussi loin en aval. Une grange avait été attachée à un gros arbre pour la retenir, mais elle a fini par s'en aller à la dérive. Les maisons dont plusieurs sont dans l'eau jusqu'au toit montraient moins les effets destructeurs de l'inondation que quelques semaines plus tard après que les eaux se fussent retirées.

Ici (au ruisseau de Park à mi-chemin entre l'église du milieu et les rapides) le courant resserré dans un lit étroit, devenait plus impétueux. On nous avait fortement conseillé de procéder par terre; mais n'étant pas timides sur l'eau et ayant confiance dans l'habileté de nos trois canotiers nous préférâmes continuer jusqu'aux rapides.

La rapidité du courant donnait presque le vertige à le regarder, il filait à raison de huit ou dix milles à l'heure.

Mai, 25.—On suppose que dans certains endroits la largeur de toute l'étendue d'eau est de douze milles—et cela au lieu de notre rivière habituellement étroite.

Mai, 26.—Dans la matinée, je suis descendu à notre maison; charmé de ne trouver que vingt pouces d'eau, au lieu de quarante, dans nos chambres.

Mai, 27.—Il est tombé une petite pluie rafraîchissante et la soirée a été belle. J'en profitai pour faire un temps de galop jusqu'à la Petite Montagne. Je pris le thé avec M. et Mde Logan et d'eux j'ai obtenu, ce que j'avais beaucoup désiré, un numéro du *Missionary Register* de décembre, 1826, avec la relation de l'inondation précédente.

Mai, 28.—La journée promettant d'être plus belle, le bateau est venu et nous avons remonté pour explorer la rivière au-dessus du ruisseau de l'Esturgeon; mais il est survenu une averse qui nous a empêché d'accomplir entièrement notre projet et nous sommes revenus tout trempés.

Mai, 29.—La matinée est délicieuse après l'orage. Le premier cri qui me salue en m'éveillant, c'est l'agréable mot de "*Pahstazoo.*" L'eau s'est retirée. Je me suis rendu à l'église, en entrant encore par la fenêtre, et j'ai trouvé que la chaire et le lutrin avaient maintenant repris leur place accoutumée.

Mai, 30, (*Pentecôte*).—Il est tombé une très forte pluie le matin. Pendant un certain temps, il a été douteux que je pourrais me rendre à l'office, mais la pluie diminua peu à peu et je me décidé à tenter la chose.

Mai, 31.—Le dernier jour d'un mois qui est, dans le langage du pays le mois des fleurs ; demain commence le mois des fraises.

Juin, 1.—Je me suis rendu à cheval à la montagne pour dire adieu. * * * Les bateaux du ruisseau du Castor sont descendus aujourd'hui.

Juin, 2.—J'ai chevauché jusqu'au ruisseau de l'Esturgeon pour voir ceux qui y étaient, avant leur départ; joli endroit et camp considérable. Beaucoup étaient absents; tous étaient occupés à se préparer pour le départ des bateaux.

Juin, 3.—Je suis parti pour St-James de bonne heure avec ma famille; j'ai quitté mes bons amis avec regret; le voyage en descendant a été prompt; la terre reparaît rapidement. Ce que l'on craint le plus maintenant c'est l'éboulement des bords; un grand nombre de maisons sont soutenues et étayées de peur que la terre ne les lance en avant et les emporte. Je suis arrivé au presbytère de St-Andrews vers les cinq heures.

Juin, 5.—Nous avons été surpris ce matin par l'arrivée du major Caldwell; c'est sa première visite depuis le commencement de l'inondation. La journée a été quelque peu orageuse.

Juin, 7.—Peu de temps après le dîner, je suis parti pour ma propre maison, afin de voir encore une fois M. Pridham avant mon départ pour l'Angleterre. * * * * Le phénomème nouveau que j'ai surtout remarqué ce sont les pyramides de glaise devant les maisons, car les gens enlevaient à la pelle la boue laissée en dedans les cheminées qui s'étaient écroulées et étaient tombées dans l'intérieur. Il se faisait tard lorsque nous sommes arrivés aux établissements supérieurs; mais, en approchant de la maison, nous étions tellement transportés de joie à la vue des champs de chaume qui paraissaient secs à l'œil que nous avons résolu d'atterrir et de prendre à travers champs. Nous nous sommes bientôt repentis de notre témérité, car à chaque pas nous enfoncions profondement dans la boue perfide.

Rapport concernant la construction d'un pont sur la rivière Rouge, par M. James Rowan, ingénieur local.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFQUE.
BUREAU DE L'INGÉNIEUR LOCAL AU MANITOBA,
WINNIPEG, 18 novembre 1879.

CHER MONSIEUR,—Je vous envoie aujourd'hui, par exprès, un tracé du plan de la rivière Rouge, entre la cité de Winnipeg et le lac de ce nom, ainsi qu'une section longitudinale de la rivière entre les mêmes points, et des profils en travers aux différents points qui ont été choisis par diverses personnes comme étant les plus favorables au passage d'un chemin de fer.

Il y a environ deux ans, j'ai expédié à votre bureau un plan accompagné de quelques-uns des renseignements que je donne ici. A votre demande, quelques ajoutés ont été faits aux renseignements alors donnés, et j'en ai fait d'autres que j'ai jugé désirables pour rendre la chose plus complète. Le travail nécessaire à l'obtention de ces renseignements additionnels a été cause que je n'ai pu envoyer ce plan plus tôt.

Dans les profils en long et en travers apparaissent la surface du terrain au niveau supérieur de la prairie (les niveaux des fonds ou intervalles dans les bords de la rivière sont indiqués par des chiffres en cercles sur le plan), le niveau de la glace ou de l'eau basse et les niveaux des hautes eaux de 1826–52–61. Aucun niveau ordinaire des

hautes eaux n'est donné, parce que, d'après nos propres remarques et recherches, il varie tous les ans ; mais on peut le fixer en termes généraux comme étant de 15 à 20 pieds à Winnipeg, et de 3 à 8 pieds à Selkirk au-dessous du niveau d'inondation de 1852.

Je ferai remarquer ici qu'en rapportant de nouveau les niveaux des hautes eaux de 1852, on a découvert dans ceux couchés sur le plan et le profil qui vous ont été envoyés il y a des années, une erreur cléricale qui portait le niveau trop haut à ce point.

La méthode employée pour obtenir exactement les niveaux de l'eau actuellement rapportés (et qui sont tous réduits à une donnée commune de "niveau de la mer," conformément aux dernières corrections que j'ai en mains) a été comme suit :—Une série de points de répère furent établis en divers endroits le long des bords de la rivière, et mis en rapport, au moyen du nivellement, avec le chemin de fer. Un parti, formé d'un ingénieur adjoint et d'un porte-chaîne, suivant le cours de la rivière, alla d'abord trouver l'un des plus anciens habitants dans le voisinage lorsqu'il fallut obtenir un niveau et lui fit indiquer quelque marque à laquelle l'eau avait monté ; aussitôt que cet homme était parti, on s'adressait à un autre à qui on demandait de désigner quelqu'autre marque. Ces marques étaient ensuite vérifiées avec le niveau, et dans la plupart des cas, on trouva qu'elles s'accordaient de très près. La même méthode a été suivie à chaque point où des niveaux sont indiqués. Vu qu'on n'a pu recueillir aucun renseignement authentique concernant les hautes eaux de 1826 au point A, aucun niveau n'est rapporté.

Aucun renseignement ne put être obtenu au sujet des hautes eaux de 1861 au-delà du point C, la raison qu'on en a donnée étant qu'au nord de ce point leur niveau n'atteignit pas une hauteur assez extraordinaire pour attirer une attention spéciale.

Comme vous avez vous-même parcouru le terrain entier tout récemment, il n'est pas nécessaire que je vous ennuie de détails de topographie dans ce rapport. Je ne ferai en conséquence qu'attirer votre attention sur quelques faits généraux se rapportant à ce sujet.

D'un bout à l'autre de la partie qui nous occupe, la nature des bords de la rivière se ressemble beaucoup. La surface se compose du sol noir de la prairie jusqu'à une profondeur d'environ quatre pieds ; pardessous se trouve une argile lamellée d'un blanc bleuâtre, généralement d'une grande épaisseur, et parsemée ici et là de minces veines de sable et de gravier dont l'épaisseur varie de 1 à 2 pouces. A une profondeur de 50 à 60 pieds au-dessous du niveau de la prairie, cette argile contient une quantité considérable de cailloux de diverse grosseur. Lorsqu'elle est sèche cette argile est très compacte et solide ; elle a néanmoins une grande affinité pour l'eau, et lorsqu'elle se trouve en contact avec l'eau, elle en absorbe une grande quantité et prend la consistance de la glu. A quelques points de la rivière, tantôt sur une rive, tantôt sur l'autre, et parfois sur les deux, les bords, depuis le niveau de l'étiage jusqu'à 10 ou 15 pieds au-dessus, sont couverts de pierres dont le diamètre varie de 1 à 6 ou 8 pouces. Tel est remarquablement le cas, à partir de 2 ou 3 milles en amont des rapides de St-André, jusqu'au Fort d'en Bas."

A deux endroits de la rivière, savoir :—où sont les sections transversales n°s 6 et 9, on trouve en lits naturels de la pierre qui a été employée dans des constructions, mais au premier de ces deux endroits on ne peut l'extraire qu'à l'eau basse.

A cause de sa nature, l'argile dont il est parlé ci-dessus en venant en contact avec l'eau, a été chassée dans la rivière à l'étiage par le poids de la terre placée au-dessus d'elle, et elle a été charriée jusqu'au lac où elle a formé, à l'entrée de la rivière, une "barre" considérable sur laquelle il n'y a que 4 à 6 pieds d'eau à l'eau basse. Le suintement de cette substance sortant de dessous les bords les fait crevasser et se tasser presque perpendiculairement ; ces crevasses s'étendent quelque fois jusqu'à une distance de 100 à 300 pieds du bord extérieur des rives. Par ce tassement, la substance en question qui autrement ne serait guère troublée par le courant ou la glace, se désagrège et les crues d'eau ainsi que la glace la charrient alors facilement.

Par cette raison, à plusieurs endroits la vallée de la rivière est beaucoup plus large qu'elle ne l'était il y a cinquante ans, mais il y a entre ici et le lac de nombreuses places où, pour quelque cause restée inexpliquée, cette action ne s'est guère fait sentir.

Il y a un vaste marais connu sous le nom de " Grand Marécage," lequel, commençant à la limite occidentale de la ville, s'étend dans une direction jusqu'au ruisseau Netley, près du lac Winnipeg. A Selkirk, ce marais est à 7 milles à l'ouest de la rivière.

A environ 13 milles d'ici, le ruisseau de Tait, qui est une grande coulée, égoutte une partie de ce marais dans la rivière Rouge. Vous remarquerez qu'à ce point les grands niveaux d'inondation commencent à diminuer plus rapidement, et qu'à partir d'ici dans une direction nord jusqu'aux environs du lac, la contrée n'a pas été submergée dans ces occasions. Ceci est dû sans doute, entre autres causes, à ce que dans ces circonstances l'eau de la rivière s'est écoulée par cette vallée dans le grand marécage, d'où elle a pu se rendre jusque dans le lac par le ruisseau Netley.

Au contraire de cela, depuis ce point, dans une direction sud, jusqu'à une certaine distance au sud de la limite internationale, et sur un espace considérable de chaque côté de la rivière, des personnes qui vivent encore ont vu tout le pays couvert de plusieurs pieds d'eau.

Les personnes qui ne résident dans le pays que depuis une époque plus récente disent que de pareilles inondations ne se renouvelleront plus vu que le lit de la rivière s'est suffisamment élargi pour les empêcher. Il est à espérer que de pareils événements pourront ne pas se renouveler, mais s'ils ne se renouvellent pas ce ne sera pas à cause de la raison qu'on donne ; car, ainsi que je l'ai déjà dit, il y a, entre ici et le lac, plusieurs endroits où la rivière n'a guère plus de largeur qu'il y a 50 ans, en supposant qu'elle soit plus large.

J'ai donné beaucoup d'attention à ce sujet depuis que je suis arrivé ici pour la première fois, et mon opinion est que ces phases d'inondation extraordinaires sont dues à un concours d'événements qui sont comme suit, je crois :—

1° Une suite de saisons pluvieuses (comme celles que nous avons eu pendant les deux dernières années).

2° Avant les neiges, des froids très rigoureux et continuels qui sont cause qu'une glace très épaisse se forme sur la rivière.

3° Une grande quantité de neige qui tombe, pendant la dernière partie de l'hiver, d'un bout à l'autre de l'étendue de pays arrosé par la rivière.

4° L'adoucissement de la température accompagné de grandes pluies, dans le Minesota, tandis que d'ici au nord le froid continue de manière que la débâcle de la rivière n'a pas lieu à sa décharge.

Un de ces événements n'est pas suffisant pour causer une inondation ici, mais il n'y a pas de doute qu'arrivant tous à la fois ils en occasionneraient une.

D'après les renseignements que nous avons pu en obtenir, en ces circonstances l'endroit semble avoir eu plutôt l'apparence d'un lac que d'une rivière, d'où je conclus que la principale obstruction qui s'opposait à l'écoulement des eaux se trouvait au-delà du point que j'ai déjà mentionné—le ruisseau de Tait—, et une personne qui demeure dans le voisinage du fort de Pierre a déclaré qu'elle avait vu la glace tellement empilée sur la rivière à cet endroit, qu'elle l'empêchait de voir de l'autre côté.

Tant de discussion s'est faite dernièrement au sujet de l'établissement d'un pont à Winnipeg, et du choix de Selkirk comme le point de passage, que je ferai quelques remarques sur ces deux sujets avant de clore ce rapport.

Ainsi que je l'ai déjà dit, le refoulement des eaux de la rivière en amont de l'emplacement de la cité semble avoir été causé, jusqu'à un certain point, par des obstructions qui se trouvaient plus bas dans le courant.

En examinant le plan ci-joint, on remarquera qu'il y a un morceau de terre triangulaire qui s'étend depuis le fort de la compagnie de la Baie d'Hudson, sur l'Assiniboine, vers la pointe Douglas, et que ce morceau de terre se trouve à plusieurs pieds au-dessous du niveau général de la contrée environnante.

Un grand nombre de bâtiments et une quantité des principaux moulins et de manufactures se trouvent sur ce niveau. Par deux fois depuis que je suis venu

ici, les hautes eaux sont montées jusqu'au niveau de ce plateau ; un léger gonflement de plus aurait inondé cette partie de la ville et causé de grands dommages. Telle que la chose est arrivée une manufacture de portes et de châssis a été forcée d'interrompre ses opérations, l'eau ayant rempli sa chambre à feu.

Si l'on construisait un pont à la pointe Douglas, et que l'eau montât encore au niveau ou peut être plus haut par suite de l'obstruction causée par les piliers du pont, les personnes qui souffriraient du dommage au sud du pont pourraient non sans raison prétendre que ce dernier a été la cause du refoulement des eaux, ce qui donnerait naissance à de nombreuses réclamations de dommages-intérêts. Bien entendu qu'en disant cela, je ne prends pas du tout en considération qu'il pourrait se former là un amoncellement de glace capable de causer une inondation de cette partie de la ville qui se trouve sur un niveau plus élevé, et la glace ne s'amoncelle pas considérablement à cet endroit tous les ans.

Si, d'un autre côté, l'on construisait un pont à l'avenue Provencher et au Broadway, avec une levée sur la ligne de Broadway jusqu'à la rue Principale, et que l'eau montât de manière à couvrir les terrains bas au nord, on ne pourrait prétendre avec aucun semb ant de raison que le pont en a été la cause, tant que l'eau ne serait pas montée assez haut pour passer pardessus la levée, alors que le pays se trouverait submergé sur un certain espace de chaque côté de la rivière.

Le profil de la rivière au fort de Pierre semblerait, à première vue, offrir un passage avantageux, mais il y a la circonstance dont j'ai déjà parlé, et le fait qu'il serait très coûteux sinon impraticable d'effectuer une jonction entre le chemin de fer et le niveau du lac Winnipeg pour le transport des marchandises, en même temps qu'au point en question, et sur quelque distance en aval de ce point, les bords de la rivière sont si hauts et si resserrés que les bateaux à voile ne pourraient pas venir à bout de la remonter depuis le lac ; et de plus, le courant est ici très rapide. Par le fait que le transport du fret par voie de la baie d'Hudson est actuellement un sujet de considération sérieuse, une telle jonction devient une chose très importante. Dans cette localité, les terres appartiennent toutes à des particuliers.

A Selkirk, un pont, bien qu'un peu plus long qu'à l'endroit mentionné en dernier lieu, n'exigerait pas de hauts piliers. En construisant des tréteaux permanents à travers la vallée du côté est de la rivière, on éviterait tout danger d'obstruer le libre écoulement des eaux pendant les inondations, en même temps que les ouvrages en tréteaux se trouveraient complètement protégés contre l'action de la glace par la conformation naturelle du terrain et le fait que, comme l'ont dit tous ceux que l'on a questionnés sur ce sujet, la glace est très pourrie et cassée par petits morceaux lorsqu'elle arrive à cet endroit.

Le terrain bas dont j'ai parlé plus haut ainsi que la conformation de la rivière procureraient un emplacement et des facilités admirables pour la construction de nombreux quais auxquels on pourrait arriver à peu de frais du niveau du chemin de fer ; de plus, les bords moins élevés, la vallée plus large et plus droite, et le léger courant de la rivière permettent aux *bateaux à voiles* comme aux steamers d'atteindre facilement ce point. Ceci est démontré par le fait qu'ils en agissent constamment ainsi en amenant du bois du lac et le déchargeant au village de Selkirk, qui a surgi sur le bord occidental de la rivière depuis que la ligne y a été établie.

Sur le côté est de la rivière, la terre appartient au gouvernement. Il y a maintenant quelques années qu'elle a été arpentée et tracée comme emplacement de ville auquel elle est éminemment propre ; et si l'on jette un pont sur la rivière à cet endroit, on pourra, avec le temps, réaliser par la vente des lots de cet emplacement, des sommes suffisantes et plus que suffisantes pour en payer le coût.

Je demeure, monsieur,

Votre dévoué,

JAMES H. ROWAN,

P.S.—Des sondages faits à divers points de la rivière, y compris Selkirk, ont démontré qu'on peut trouver à aucun des endroits indiqués, de bonnes fondations à une profondeur raisonnable au-dessous du lit de la rivière.

Rapport de l'ingénieur en chef sur des documents appuyant la construction d'un pont sur la rivière Rouge au fort de Pierre d'en bas, et soumis au gouvernement par M. C. J. Brydges, commissaire des terres de la compagnie de la Baie d'Hudson.

CHEMIN DE FER DU PACIFIQUE.
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 10 février 1880.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de faire rapport sur une lettre adressée au très-honorable sir John A. Macdonald par M. C. J. Brydges, au sujet de la construction d'un pont sur la rivière Rouge.

M. Brydges est un officier de la compagnie de la Baie d'Hudson, et sans doute qu'il a en vue l'intérêt de ses patrons, en parlant en faveur de la construction d'un pont sur la rivière Rouge au fort de Pierre où se trouve une grande étendue de terre appartenant à la compagnie.

M. Brydges inclut dans sa lettre un certain nombre de déclarations faites par des officiers et des employés de la compagnie de la Baie d'Hudson en vue d'établir qu'aucune difficulté ne s'oppose à ce qu'on jette un pont sur la rivière Rouge au fort de Pierre.

Ces déclarations ont été faites par les messieurs suivants, savoir :

1. J. Balsillie, du département des terres de la compagnie de la Baie d'Hudson, Winnipeg.
2. Wm. Flett, officier de la compagnie de la Baie d'Hudson, Fort Garry d'en bas.
3. Edmund R. Abell, ingénieur-chef au service de la compagnie de la Baie d'Hudson, Fort de Pierre.
4. James French, groom au service de la compagnie de la Baie d'Hudson, Fort Garry d'en bas.
5. Norman Morrison, autrefois au service de la Baie d'Hudson, Fort Garry d'en bas.

J'ai examiné ces divers documents, et j'ai écrit des remarques en marge pour votre information.

Les documents soumis ne révèle aucuns faits qui ne confirment les conclusions auxquelles je suis arrivé dans mon rapport du 8 décembre dernier.

Plusieurs des témoins disent qu'un amoncellement de glace a eu lieu à la pointe au Sucre, à un endroit que le plan indique comme se trouvant à environ 1½ mille ou 2 milles en aval du passage projeté à Selkirk.

On déclare que dans une occasion, les bateaux de la compagnie de la Baie d'Hudson, étant amarrés dans le bassin naturel à Selkirk, ont souffert quelque dommage par suite d'une crue de la rivière. Tel peut avoir été le cas et cela tend à montrer combien la rivière généralement est exposée au danger à certaines époques, et combien il est important d'avoir une place d'abri où si peu de dommages paraissent avoir été soufferts. Le fait que les officiers de la Baie d'Hudson ont envoyé leurs bateaux hiverner tous les ans dans cette même place, et que ces bateaux s'y trouvent encore actuellement, est une grande preuve qu'ils n'ont pas de quartiers d'hiver plus sûrs dans la rivière.

On dit que le fort de Pierre n'a jamais été inondé. Ceci s'accorde avec les renseignements que j'ai déjà soumis. Un témoin cité par M. Balsillie (M. McDermott) dit qu'une fois l'eau a monté à quelques pieds du sommet des bords. Il est clair, d'après ceci, que dans les inondations excessives l'eau monte à plus de 30 pieds. C'en est assez pour démontrer la difficulté qu'il y aurait de construire des piliers capables de résister à la violence du courant, et en vue des causes et des conséquences de l'inondation, il ne pourrait pas être question, à mon avis, d'augmenter les désastres, même dans la moindre mesure, en plaçant des obstructions dans le passage d'eau déjà trop resserré.

Il n'y a pas de doute dans mon esprit quant à l'emplacement le plus convenable pour le pont du chemin de fer du Pacifique, et les documents actuellement soumis ne font que confirmer les opinions que j'ai émises ; mais, pour présenter un argument,

si nous admettons qu'au fort de Pierre il existe un emplacement en tout point aussi bon qu'à Selkirk, il y a d'autres considérations dont le gouvernement reconnaîtra l'importance. A Selkirk se trouve un grand carré de terre (plus de 1,500 acres) appartenant à la couronne. J'ai dit dans mon rapport du 8 décembre que sa superficie était de plus de 1,000 acres, mais réellement elle dépasse 1,500 acres. Ce carré est admirablement situé pour l'emplacement d'une ville, et sa valeur se trouverait grandement augmentée si l'on établissait le pont dans ses limites. Au fort de Pierre le gouvernement ne possède pas un acre de terre à l'heure qu'il est, et tout avantage de prospérité résultant de l'établissement du pont à cet endroit profiterait à des individus, et principalement à la compagnie de la Baie d'Hudson qui y possède 1,750 acres de terrain.

J'inclus une esquisse montrant la position relative des 1,500 acres de terre que possède le gouvernement à Selkirk, et des 1,750 acres qui appartiennent à la compagnie de la Baie d'Hudson au fort de Pierre, d'après les informations que je reçois de l'arpenteur général.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

A l'honorable

Sir Charles Tupper, C.C.M.G.,

Ministre des chemins de fer et des canaux.

Copie *d'une lettre de M. C. J. Brydges à l'agent de la compagnie de la Baie d'Hudson, à Winnipeg, demandant certains renseignements.*

Compagnie de la Baie d'Hudson,
Montréal, 19 janvier 1880.

Cher monsieur,—Je désire que vous vous procuriez et m'envoyiez aussitôt que possible les renseignements suivants, savoir :—

1° La date du premier établissement de notre poste au fort de Pierre d'en bas.

2° Combien de temps aucun de nos employés actuellement là sont restés au poste.

3° Leurs déclarations quant à la condition de la rivière aux Bords Elevés, où est situé le poste ; quant à la plus grande hauteur, au-dessous du sommet du bord, à laquelle il est à leur connaissance que l'eau s'est élevée dans les temps de crue ; aussi quant à la manière dont la glace passe dans le chenal lorsqu'arrive la débâcle du printemps.—A-t-on jamais eu connaissance que la glace ait bouché le chenal lors de la débâcle du printemps ? A-t-on jamais eu connaissance que la glace se soit amoncelée à cet endroit de manière à refouler l'eau plus haut dans la rivière et ainsi inonder la prairie ? On dit que tel a été le cas en certaines années. J'aimerais aussi à savoir jusqu'à quelle hauteur des bords ou plutôt à combien de pieds au-dessous de leur sommet on a eu connaissance que la glace ait pu s'élever lors de la débâcle, dans le printemps. On rapporte qu'à notre poste la rivière s'est tellement remplie de glace qu'une personne se tenant à notre fort ne pouvait pas voir l'autre bord de la rivière.

Aussitôt que vous aurez ces renseignements, rendez-vous de suite au fort d'en bas et procurez-vous des déclarations complètes sur tous les sujets que j'ai mention-

nés. Faites signer ces déclarations par les personnes qui les feront, et dites depuis combien de temps ces personnes sont sur les lieux.

Ecrivez-moi promptement tous les détails, mais ne vous servez pas du télégraphe à cet égard.

Il me faut les faits exacts, quels qu'ils soient.

Votre dévoué,

C. J. BRYDGES.

A J. BALSILLIE, écr.,
Compagnie de la Baie d'Hudson,
Winnipeg.

Lettre de l'agent de la compagnie de la Baie d'Hudson, Winnipeg, à M. C. J. Brydges.

COMPAGNIE DE LA BAIE D'HUDSON.
DÉPARTEMENT DES TERRES.
WINNIPEG, 28 janvier 1880.

CHER MONSIEUR,—Immédiatement à la réception de votre lettre du 19 courant, je me suis rendu au fort de Pierre afin de recueillir les renseignements que vous demandez quant à l'état de la rivière à cet endroit lors de la débâcle au printemps de l'année. Vous trouverez ces renseignements dans les déclarations ci-incluses faites par cinq personnes qui ont résidé pendant plusieurs années au fort ou dans le voisinage. Ces déclarations ont été faites chacune à part et non en la présence des personnes les unes des autres, et l'accord qu'on remarque entre presque tous les détails est assez remarquable pour qu'on ajoute foi à ce qui y est dit. D'après les conversations que j'ai eues avec ces personnes et d'autres gens, je pense que ce sont là les simples faits de la question, et qu'ils pourraient être confirmés au besoin.

A environ deux cents verges plus haut que le mur sud du fort se trouve un petit ruisseau ou coulée; le lit de ce ruisseau est a environ vingt pieds plus bas que le sommet du bord, et juste dans le fond du ruisseau, à environ 30 pieds de son embouchure, la compagnie a construit des bâtiments qui ont subsisté durant une longue suite d'années. Il y eut un temps où l'on se servit d'une partie de ces bâtiments pour distiller, et une autre partie a été employée comme moulin à scier et moulin à farine; ce dernier est actuellement en opération. Durant les crues, l'eau de la rivière a envahi les étages inférieurs de ces bâtiments mais pas au point de faire du dommage, et rien ne montre que la glace ait jamais causé le moindre dégat. Ceci servira à démontrer d'une manière concluante que l'eau ou la glace de la rivière Rouge n'a jamais monté assez pour faire aucun dommage à ces bâtiments, car autrement ils ne seraient plus là.

Le fort d'en bas a été établi comme poste de commerce vers l'année 1829, bien que les murs de pierre aient été faits beaucoup plus tard.

Je viens justement d'avoir une entrevue avec M. Andrew McDermott qui vint en ce pays en 1812, et qui a résidé pendant plusieurs années dans la colonie de la rivière Rouge et qui connaît indubitablement mieux les choses locales qu'aucune autre personne existante.

Il a été employé à descendre de la baie St-Paul le bois qui a servi à la construction des premières maisons, et bien qu'il n'ait jamais résidé au fort de Pierre, il est au fait des changements survenus dans la rivière à cet endroit.

Il m'informe qu'il n'a jamais eu connaissance, ni jamais entendu dire par personne que l'eau ou la glace ait jamais monté à quelques pieds du sommet du bord, et

que durant l'inondation de 1826 dont il a été témoin, le fort de Pierre en a été tout à fait exempt et n'a pas souffert de dommage par la glace.*

Je ne vois rien de plus à ajouter sur le sujet.

Votre dévoué,
J. BALSILLIE.

C. J. Brydges, écr.,
Montréal.

Déclarations faites par des officiers et des employés de la compagnie de la Baie d'Hudson par rapport à l'état de la rivière Rouge au fort de Pierre et autres points, avec des remarques en marge par l'ingénieur en chef du C. F. C. P.

Fort Garry d'en Bas.
27 janvier 1880.

A John Balsillie,
Compaagnie de la Baie d'Hudson,
Winnipeg.

Monsieur,—J'éprouve beaucoup de plaisir à vous donner tous les renseignements en mon pouvoir à l'égard de vos demandes d'informations sur l'état de la rivière et la débâcle en cet endroit.

J'ai naturellement donné beaucoup d'attention au sujet, et d'après des observations personnelles et des renseignements pris à des sources dignes de foi, je puis parler de la chose avec autorité. Prenant vos demandes comme elles se présentent, j'affirme les choses suivantes :

1° J'ai continuellement résidé au fort de Pierre pendant les douze dernières années, et durant cette période je n'ai pas vu d'amoncellement de glace au fort de Pierre ni dans son voisinage immédiat. La débâcle s'est faite graduellement et il n'y pas eu de crue subite d'aucune conséquence. (*a*)

(*a*) Ceci est l'expérience de douze années ; les inondations extraordinaires ont eu lieu avant cette période.

2° La plus grande crue que j'aie vue à cette place a eu lieu le 24 avril 1876, alors que l'eau vint à 15 pieds du sommet du bord. Ceci est arrivé non parce que la glace se serait amoncelée au fort ou près du fort, mais parce qu'elle s'est arrêtée à la pointe au Sucre, 3½ milles en aval du fort de Pierre et près de Selkirk. C'est là la seule place près du fort de Pierre où la glace s'amoncelle, je pourrais dire tous les ans plus ou moins. (*b*)

(*b*) Cet amoncellement de glace est rapporté comme ayant eu lieu à environ deux milles en amont de l'emplacement projeté du pont à Selkirk.

3° Il y a trois ans la glace s'est amoncelée au point plus bas que Selkirk, et l'eau a inondé toutes les terres basses du côté est de la rivière vis-à-vis de Selkirk, entraînant la glace à travers les bois et causant un dommage considérable à nos bateaux qui se trouvaient alors dans leurs quartiers d'hiver, dans la fondrière qui se trouve du côté est de la rivière près de Selkirk. (*c*)

(*c*) Ceci peut être exact, mais il n'apparaît pas qu'il existe sur la rivière de meilleure place pour l'hivernage des bateaux de la cie de la B.H. vu qu'ils s'en servent encore et que deux de leurs bateaux y ont hiverné en 1879-80.

4° Je n'ai jamais eu connaissance que la glace se soit amoncelée au fort de Pierre ou dans son voisinage de manière que l'eau ait inondé les prairies au sud. (*d*)

(*d*) Ce monsieur n'a été que quelque 12 ans au fort de Pierre.

5° Je n'ai jamais eu connaissance que la glace se soit amoncelée sur les bords au fort de Pierre ou près du fort, si ce n'est sur des points très bas près du fort de Pierre; il est tout simplement impossible qu'une pareille chose soit arrivée sans que la rivière ait débordé, et l'individu des environs du fort de Pierre qui a dit à M. S. Fleming

(*e*) Personne n'a dit ceci à S. Fle-

* Dans la rapport du 8 décembre 1879 au ministre des chemins de fer et des canaux par S. Fleming, la hauteur de la prairie au-dessus du niveau de l'inondation de 1826 est donnée comme étant de 6 pieds.

ming; cela a été raconté à M. Rowan par un ancien colon qui a été témoin de la chose lors d'une inondation extraordinaire. Cette personne, *James Taylor*, a été employé de la compagnie de la Baie d'Hudson pendant une période de 12 ans.

qu'à cet endroit la glace était si haute qu'une personne debout sur l'un des côtés de la rivière ne pourrait pas voir l'autre bord, doit avoir horreur de dire la vérité. (*e*)

6° Bien que ne m'étant pas trouvé au fort de Pierre lors des inondations de 1852 et 61, j'étais alors dans la colonie de la rivière Rouge, j'ai été témoin oculaire des deux, et d'après des marques que j'ai faites moi-même sur des bâtiments, je puis dire que l'inondation de 1852 a monté quatre pieds plus haut que celle de 1861.

Je suis,

Votre dévoué,

WM. FLETT.

Je, Edmond R. Abell, ingénieur en chef au service de la compagnie de la baie d'Hudson, fais la déclaration suivante:

J'ai résidé au fort Garry d'en bas depuis l'année 1865, et je connais parfaitement la rivière Rouge du Nord, ayant navigué sur cette rivière depuis Breckenridge dans l'Etat du Minnesota, Etats-Unis, jusqu'à son embouchure, depuis 1861. J'ai vu la débâcle de la rivière Rouge au fort de Pierre pendant les dernières quinze saisons consécutives. Durant tout ce temps-là je n'ai pas vu d'amoncellement de glace au fort de Pierre ni dans son voisinage, mais il est à ma connaissance que la glace s'est amoncelée plusieurs fois à la pointe au Sucre, (*f*) à environ trois milles et demi du fort de Pierre, ce qui a fait monter l'eau à ce dernier endroit. A ma connaissance, la plus grande hauteur que l'eau de retour ait atteinte au fort de Pierre, soit pour cette cause ou n'importe quelle autre, a été de moins de 12 à 15 pieds du sommet du bord. Il est aussi à ma connaissance que la glace s'est amoncelée au premier point en aval du village de Selkirk, (*g*) ce qui a fait couvrir de dix pieds d'eau les terrains bas, sur le côté est de la rivière, et refouler la glace dans le ruisseau où se trouvaient nos bateaux qui ont été entraînés à une distance considérable de leurs amarres et dont l'un s'est effectivement échoué sur le sommet du bord.

D'après ce que je connais de la configuration des bords de la rivière au fort de Pierre, je ne pense pas qu'il soit possible qu'un amoncellement de glace s'y forme, et je n'ai jamais eu connaissance non plus d'aucun amoncellement de glace en aval du fort qui fut assez considérable pour faire monter l'eau de manière à jeter la glace par dessus les bords. (*h*)

Pour ce qui est de la descente de la glace, elle est tellement cassée et brisée en passant dans les rapides de St-André, qu'il ne reste pas de morceaux assez gros pour qu'il s'en forme *un amoncellement au fort de Pierre.* (*i*)

ED. R. ABELL.

Fort de Pierre,
Manitoba, 27 janvier 1880.

(*f*) L'amoncellement s'est formé à environ deux milles en amont du pont projeté traversant à Selkirk.

(*g*) Rien n'a été dit au contraire. L'eau de retour ne monte pas assez pour nuire au pont. Ce dernier se trouverait en eau calme.

(*h*) Et cependant les bateaux de la Cie de B.H. sont ramenés tous les ans au même endroit, et ils y sont encore à l'heure qu'il est. Le bord, à cet endroit, n'est que de deux ou trois pieds au-dessus de l'eau.

(*i*) Ceci s'accorde avec ce qui a été dit à propos de l'amoncellement de la glace après qu'elle a dépassé le fort de Pierre.

James French, groom au service de la Compagnie de la Baie d'Hudson, Fort Garry d'en bas.

J'ai continuellement résidé au fort de Pierre pendant les quinze dernières années, et j'ai été témoin de la débâcle tous les printemps.

Je n'ai jamais vu d'amoncellement de glace à ce point; je n'ai pas vu non plus l'eau ni la glace monter plus haut que quinze (15) pieds du sommet du bord. Cette crue est due en partie sinon tout-à-fait à la glace qui s'amoncelle à un endroit appelé la pointe au Sucre, ainsi qu'à un point situé plus bas.

(k) Ceci ne s'accorde qu'imparfaitement avec ce qui précède.

L'amoncellement de la glace à la pointe au Sucre est un événement de chaque année. Je n'ai jamais vu la glace se précipiter en grande abondance devant le fort vu qu'elle se brise en petits morceaux quand elle saute les rapides de St-André.

Je crois que la vitesse du courant de la glace n'excède pas cinq milles à l'heure, et cela seulement lorsque cède l'amoncellement formé plus bas.

Je n'ai jamais vu moi-même ni entendu dire qu'aucune autre personne vît la glace sur le sommet du bord ou auprès.

sa
JAMES × FRENCH.
marque.

JOHN SMITH,
JOHN HOWISTON. } Témoins.

Je, Norman Morrison, de la paroisse de St.-André, forgeron, autrefois au service de la compagnie de la Baie d'Hudson, fait la déclaration suivante

J'ai résidé au fort de Pierre ou auprès depuis l'année 1859, et j'ai vu la débâcle de la rivière tous les printemps depuis cette époque.

Je n'ai jamais vu l'eau monter à plus de 15 à 20 pieds du sommet de la rive (l), et c'est généralement après le départ de la glace qu'on a vu l'eau atteindre son plus haut degré d'élévation.

(l) Dans sa déclaration, M. Balsillie dit que M. McDermott a vue l'eau à quelques pieds du sommet de la rive.

Je pense que c'est en 1861, l'année de l'inondation, que l'eau est montée le plus haut.

Je n'ai jamais vu la glace s'amonceler au fort; je n'en ai pas vu non plus à une distance plus rapprochée que la pointe au Sucre, à trois milles et demi en aval. (m)

(m) Le point où l'on dit que l'amoncellement se forme semble se trouver à au moins deux milles en aval de l'emplacement du pont projeté à Selkirk.

C'est là l'obstruction qui fait monter l'eau au Fort.

Je n'ai jamais vu la glace amoncelée sur le bord, ni rien qui approchât cela.

Lorsque la débâcle se fait, elle commence généralement au milieu de la rivière et la glace s'en va graduellement par morceaux.

La plus grande vitesse du courant à cette place est d'environ cinq milles à l'heure.

NORMAN MORRISON.

Fort Garry d'en Bas,
20 janvier 1880.

John L. Smith, de Dynevor, dans le comté de Lisgar, province du Manitoba, fait, ce jour, l'affirmation suivante.

1° Durant l'année 1852, j'étais un colon résident, dans Saint-André-nord, en cette province. Le printemps de cette année-là, j'ai été témoin de la hauteur des eaux de la rivière, et, à ma connais-

(n) Ce niveau est de six pieds plus haut que celui mentionné dans le rapport du 8 décembre 1879.

sance certaine, il s'en est fallu d'au moins dix pieds que l'eau n'atteignît le sommet de la rive au fort de Pierre.

2°. J'ai été au service de la compagnie de la Baie d'Hudson depuis l'année 1867 jusqu'à 1871; j'ai vu la débâcle pendant quatorze printemps consécutifs, et je puis dire en toute sûreté que durant cette période je n'ai pas vu d'amoncellement de glace au fort de Pierre, excepté lorsqu'elle s'est trouvée arrêtée par l'amoncellement de la Pointe-au-Sucre. J'ai vécu pendant cinquante-quatre ans dans la colonie de la rivière Rouge, et je puis affirmer positivement, sans craindre d'être contredit, que durant cette période la rivière n'a pas débordé au fort de Pierre; aucune autre personne vivante ne l'a vue déborder non plus, ni n'ai-je jamais entendu dire qu'elle l'ai fait.

(o) Parfaitement en accord avec ce qui a été dit.

3°. D'après des observations répétées à différentes époques lorsque l'eau était haute, et la débâcle de la glace au printemps, une personne à pied marchant à un bon pas peut suivre un objet qu'entraînerait le courant, et je ne crois pas que la vitesse de ce dernier puisse excéder quatre ou cinq milles à l'heure au fort de Pierre.

(p) Cela peut être durant les crues ordinaires, mais non durant les inondations.

JOHN L. SMITH.

Ville de Fort Garry,
27 janvier 1880.

ANNEXE No. 17.

RAPPORT CONCERNANT UNE EXPLORATION DE LA RIVIÈRE DES FRANÇAIS FAITE PENDANT L'ANNÉE 1879, PAR M. C. P. BENDER.

OTTAWA, 29 janvier 1880.

A SANDFORD FLEMING, C.M.G.,
Ingénieur en chef, chemin de fer Canadien du Pacifique.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre le rapport suivant concernant l'exploration de la rivière des Français faite pendant la saison dernière conformément à vos instructions du 22 mai 1879.

Le havre de la rivière des Français sur la rive nord de la baie Georgienne, a été exploré avec soin par M. Ridout en 1875. Ses plans font voir un chenal qui n'a pas moins d'un quart de mille de large avec une profondeur de 30 pieds. Quelques capitaines de bateaux à vapeur sur la baie Georgienne paraissent être sous l'impression que l'accès du havre est difficile dans l'automne, à cause des vents d'ouest qui dominent, tandis que d'autres soutiennent qu'il n'y a pas de meilleur havre sur la rive nord. Ces rapports contradictoires, m'ont porté à étudier la question, et j'ai été quelque peu surpris de trouver que des piquets plantés par le parti de M. Ridout près du bord de l'eau en 1875, étaient encore debout en plusieurs endroits d'un bout à l'autre du havre. Il serait malaisé de trouver une meilleure preuve de l'excellent abri que ce havre peut procurer aux bateaux que le fait que depuis 1875 la glace et les tempêtes n'ont pas emporté de petits piquets placés presqu'au bord de l'eau et tenus en position par quelques petites pierres. (Plan 1.)

La rivière des Français, depuis son embouchure jusqu'à sa source (dans le lac Nipissingue) couvre une distance d'environ 50 milles, et c'est en réalité une suite de lacs très profonds séparés par d'étroits barrages de rochers qui indiquent l'eau, formant ainsi des rapides et des cascades dont la longueur varie de 50 à 600 pieds. La largeur ordinaire est de 400 pieds à un mille et la profondeur ordinaire de 30 à plus de 100 pieds. Les bords sont escarpés, à pic et rocheux. Dans les vastes espaces entre les rapides les rives sont échancrées à de courts intervalles par des baies profondes qui s'étendent assez souvent jusqu'à plusieurs milles à l'intérieur. Des centaines d'îles sont disséminées sur tout son parcours et prêtent un charme à cette région solitaire.

A partir de son embouchure la rivière coule dans une direction nord-est l'espace de deux milles et demi. Au bout de cette distance, la rivière tournant soudainement à l'est est traversée par deux barrages de rochers qui, en empêchant l'eau de s'écouler librement, forment les rapides appelés les Petites Dalles. Ces rapides qui ont une chute totale de 4.16 pds. offrent des difficultés plus sérieuses qu'aucune autre partie de la rivière. La ligne centre du chenal établi est une courbe renversée avec un rayon de 650 pieds, le chenal lui-même ayant 100 pieds de largeur. La première écluse avec une chute de 6 pieds se trouverait au pied de ces rapides. (Voir plan A environ six milles des Petites Dalles, à l'extrémité supérieure d'un élargissement de la rivière appelé le lac Le Bœuf, d'où sortent trois grandes décharges qui se jettent dans la baie Georgienne, le chenal se partage en deux branches, dont l'une, à gauche, appelée la branche du sud s'étend d'environ 16 milles jusqu'à la baie de Cantin, terminus du ci-devant embranchement de la baie Georgienne; l'autre par laquelle passe presque tout le volume de l'eau, suit le cours général de la rivière jusqu'au second rapide, situé à 10 milles des Petites Dalles. Sur ce parcours il y a trois étroits passages, large chacun d'environ cent vingt-cinq pieds, la largeur du

reste variant de 500 à 1,500 pieds. Il faudrait faire disparaître quelques rochers et redresser le chenal dans un ou deux endroits. La seconde écluse est placée, avec 14 pieds de chute, au deuxième rapide, qui en a une de deux pieds et est large de 362 pieds sur une profondeur de six pieds à l'eau basse. Du deuxième rapide aux chutes des Récollets—distance de cinq milles—la rivière est droite, large d'environ 500 pieds et profonde de 30. Ces chutes sont formées par un barrage de rochers large d'environ 100 pieds qui obstrue le chenal à cet endroit. Elles ont une hauteur de 7·97 pds. (Plan 4). Au-dessus des chutes au Récollet se trouve une étendue d'eau non-interrompue de 18 milles de longueur, large de 400 à 1500 pieds et profonde de 30 à plus de 100. Il y a deux petites décharges du chenal principal dans la branche du sud. L'une se sépare à trois milles du Récollet, coule vers le sud l'espace d'un mille et demi et tombe par une passe étroite dans la baie de Cantin qui est un développement de la rivière; l'autre se ramifie à sept milles du Récollet, coule vers le sud l'espace de trois milles et demi puis se jette dans la branche sud par les chutes du Fer-à-Cheval. Chacune de ces deux décharges a des bords élevés; elles n'ont pas plus de 30 pieds de largeur, et leur profondeur est de 2 pieds à l'eau basse ordinaire. On en trouvera, sur la feuille n° 5, des profils en travers pris à l'emplacement des barrages projetés. A deux milles et demi du Récollet il y a une baie qui s'étend vers le nord l'espace d'un mille et demi et reçoit la décharge de la branche du nord qui se jette ici dans le chenal principal après l'avoir quitté à quelques 20 milles plus haut. Au bout de ces 18 milles, il y a cinq rapides sur les cinq milles suivants. Le premier de ces rapides, le Parisien—1.27 pd. de chute—n'est guère plus qu'un fort courant, mais comme le chenal est tortu il faudrait faire des excavations considérables (Plan 6). Sept mille pieds plus loin sont les Petites Faucilles formées d'un certain nombre de petits courants ayant une chute totale de 1.62 pds. et coulant dans divers chenaux séparés par des îles. La troisième écluse, qui a une chute de 14 pds., est placée dans une passe étroite ayant des bords rocheux escarpés, près de la tête de ces courants. (Plan n° 7). Le rapide au Buisson dont la chute est de 4.65 pds., et qui est situé à 3,000 pieds des Petites Faucilles, est un chenal droit et étroit des dimensions voulues, avec des bords perpendiculaires de rochers. (Plan 8). Au rapide Double—3.05 pds. de chute—à 3,800 pieds plus loin, la rivière tourne soudainement à gauche. Le chenal établi, au rayon de 650 pieds, passe dans un canal à gauche du chenal principal; les travaux seraient un peu forts sur un espace de 400 pieds (Plan 9). A un demi-mille en aval de ce rapide, il y a un petit courant avec 0.26 pd. de chute, où il faudrait faire disparaître quelques rochers (Plan 10). La quatrième écluse est placée au rapide de la Grande Faucille, à une distance de 4,000 pieds du courant en dernier lieu mentionné. La chute est ici de 5 15 pds., et celle de l'écluse est de 14. (Plan 11). Le rapide du Pin, le dernier des cinq, est à 4,000 pieds de la Grande Faucille, et il a 2.52 pds. de chute. Le passage d'eau a les dimensions voulues, en sorte, qu'il ne sera pas nécessaire de faire d'excavations. (Plan 12). A la tête du rapide du Pin, l'œil rencontre un beau lac. A gauche, au fond de la grande baie, on peut apercevoir la décharge lointaine de la branche du nord, qui, après un cours de 23 milles, se jette dans le chenal principal à deux milles et demi en amont des chutes du Récollet.

A droite, à une petite distance de la tête du rapide, il y a une branche qui rentre de nouveau dans la rivière en bas de la Grande Faucille ; on trouvera sur la feuille n° 12 des profils en travers de ces branches, à des points où seraient construits des barrages. (voir aussi n° 13, plan général de la rivière). Un peu plus loin, le chenal principal tourne à gauche, tandis que directement vis-à-vis de la tête du rapide se trouvent des îles innombrables densément boisées de pins élevés, disséminés par groupes et bouquets épais sur l'espace de deux milles carrés. Derrière ces îles, une des décharges du lac Nipissingue se précipite sur une pente raide et se perd dans les eaux qui dorment à ses pieds. En suivant le chenal principal l'espace de huit milles à travers des groupes d'îles et de vastes lacs, nous arrivons aux chutes de la Chaudière,

Sur ce parcours la profondeur n'est nulle part moindre que de 24 pieds et dépasse ordinairement 100 pieds. La largeur varie de 600 pieds à trois quarts de mille. En quittant la baie de Keeso, à l'extrémité supérieure du lac de ce nom et à deux mille

pieds des chutes de la Chaudière inférieure, le chenal devient étroit et tortueux ; il faut quitter la rivière et percer la partie la plus étroite d'une pointe de rocher autour duquel coule la rivière. (Plan 14.) A la Chaudière inférieure—13·19 pds. de chute—la rivière se précipite entre des bords de roc perpendiculaires éloignés de 50 pieds à peine l'un de l'autre. Dans cette passe étroite est placée la cinquième et dernière écluse avec une chute de 14 pieds. Entre la Chaudière inférieure et la Chaudière supérieure, il y a un bassin de 2,000 pieds de long et dont la largeur moyenne est de 500 pieds. La Chaudière supérieure—12·96 pds. de chute—est une suite de petits rapides et de courants profonds, coulant dans un chenal étroit entre des bords escarpés et rocheux. Quoique la profondeur de l'eau soit généralement suffisante il faudrait élargir et redresser le chenal en plusieurs endroits. (Plan n° 4.)

Il n'y a probablement pas de rivière qui présente autant d'avantages que la rivière des Français pour la canalisation, car il y a toujours deux chenaux pour le moins. En en barrant un, l'eau en aval du barrage acquerrait un niveau moins élevé, et l'on pourrait faire au-dessus de l'eau des travaux qu'autrement il faudrait exécuter au-dessous. Ou bien l'on pourrait construire une écluse dans une partie avantageuse de la rivière et boucher le chenal d'une manière permanente tel que projeté à la Chaudière, à la Grande Faucille et autres rapides, tandis que la décharge entière passera par l'autre branche. On pourrait éclairer la rivière en plaçant à chaque point une lumière rouge à droite et une lumière blanche à gauche, en sorte qu'un bateau remontant la rivière passerait à droite de la lumière blanche et à la gauche de la rouge. De cette manière, la navigation serait aussi sûre la nuit que le jour. Peut-être trouverait-on avantageux d'avoir deux petits canots à vapeur et deux hommes entre chaque écluse pour avoir soin des lumières, et ainsi réduire considérablement le nombre des gardiens de phares. (Plan n° 15.)

A la rivière des Français il n'y a pas de pierre à bâtir convenable pour la maçonnerie des écluses ; par conséquent, il serait peut-être à propos de les construire en bois et en fer au lieu de les faire en pierre.

Le n° 16 est un plan et élévation de l'une des écluses projetées de 14 pieds de chute. Les côtés sont des charpentes en bois remplies de béton. Les portes sont faites de grosses pièces de bois solidement liées avec du fer et glissent dans des rainures; leurs surfaces hors de l'eau sont couvertes de tôle pour empêcher cette dernière de passer.

Chaque porte est soulevée en position par deux cylindres concentriques ou plus qui glissent l'un dans l'autre. Celle de la tête de l'écluse est formée d'une seule charpente et de deux cylindres dont l'un est fixe et l'autre mobile. On comprime l'eau dans le cylindre fixe au moyen d'une pompe mise en mouvement par une petite turbine, et sa pression sur le piston du cylindre mobile soulève la porte en position. Celle du pied de l'écluse est formée de deux charpentes et de trois cylindres dont deux mobiles et un fixe. L'eau, comme ci-dessus, est comprimée dans le cylindre fixe et sa pression sur le piston du cylindre le plus intérieur soulève la charpente que forme la partie supérieure de la porte jusqu'à ce que le piston vienne en contact avec le sommet de l'autre cylindre mobile ; à partir de ce point, les deux cylindres se meuvent ensemble, enlevant les deux charpentes avec eux jusqu'à ce que la porte se trouve à sa place. De cette manière, les portes peuvent être levées et baissées rapidement et par un seul homme. On trouvera ci-annexé un tableau des quantités et constructions depuis la Baie Georgienne jusqu'au lac Nipissingue, avec le calcul estimatif du coût.

A la tête de la Chaudière supérieure, on arrive au niveau du lac Nipissingue. Les premiers douze milles du lac ressemblent beaucoup à la rivière des Français. La moindre profondeur dans un chenal large de 500 pieds à un mille, est de 22 pieds, et sur l'espace de six milles nous ne pûmes trouver fond avec une ligne de 110 pieds. A 12 milles de la Chaudière le lac s'élargit tellement qu'on peut à peine discerner les bords opposés. Sur le reste de la distance jusqu'à la côte sud-est—environ 18 milles—nous avons constaté l'existence d'un beau chenal droit dont la profondeur moyenne est de 17 pieds.

A part les fréquents sondages que nous avons faits, nous avons employé un appareil que j'ai nommé le " chercheur de rochers " pour découvrir la présence de rochers et de hauts-fonds. Cet appareil consiste dans une barre horizontale de 25 pieds solidement maintenue en position avec 14 pieds au-dessous de la surface de l'eau. Nous avons fixé l'appareil à un bateau que nous conduisîmes en plein chenal, et par conséquent aucune profondeur de moins de 14 pieds ne pouvait rester inconnue. (Feuille n° 17).

Le n° 18 est un profil de la rivière et du lac Nipissingue. On trouvera aussi des diagrammes indiquant la température pour les mois d'août, septembre et octobre.

Ci-suit un tableau des distances depuis Chicago jusqu'aux ports de mer de Montréal et de New-York par différentes routes.

DE CHICAGO À NEW-YORK.	Milles par rails	Milles par eau.	Total	En faveur de la riv. aux Fr.
Via Lacs et canal Erié	0	1419	1,419	440
" Lacs jusqu'à Buffalo, voie ferrée jusqu'à New-York	422	925	1,347	368
" Voie ferrée d'un bout à l'autre	961	0	961	0
DE CHICAGO À MONTREAL.				
Via Lacs et le St-Laurent	0	1,348	1,348	369
" La rivière des Français jusqu'au lac Nipissingue, de là, à Montréal par voie ferrée	354	625	979	

Ce tableau démontre que la rivière des Français possède des avantages marqués sur aucune des autres routes depuis Chicago jusqu'au littoral. Les rapports de la Chambre de Commerce de Chicago montrent que 63,593,687 boisseaux de blé ont été expédiés par les lacs à Buffalo, et de là à New-York par chemin de fer et canal.

La route de la rivière des Français étant de 440 milles plus courte que celle du canal Erié, et de 368 plus courte aussi que la route de chemin de fer et d'eau amalgamée jusqu'à New-York, attirerait certainement une grande partie de cet énorme trafic. Les forêts de pins qui bordent le lac Nipissingue ont encore à peine été touchées, en sorte que le trafic de retour qui influence considérablement le taux de fret, serait très grand.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre très obéissant serviteur,

E. P. BENDER.

ANNEXE No. 18.

RAPPORTS SUR LES EXAMENS FAITS AU NORD ET À L'OUEST DU LAC NIPISSINGUE, EN VUE DU PROLONGEMENT PROJETÉ D'UNE VOIE FERRÉE JUSQU'À L'EXTRÉMITÉ EST DU LAC SUPÉRIEUR.

Rapport d'exploration en 1879, *par M. Austin.*

OTTAWA, 1er mars 1880.

A SANDFORD FLEMING, écr., C.M.G.

CHER MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que le 30 avril dernier je reçus de vous avis verbal de me tenir prêt à faire certains travaux demandés par le ministère des chemins de fer et canaux.

En conséquence, pendant le mois qui suivit, je fis faire et préparer des tentes et autres choses nécessaires, afin de n'éprouver aucun retard lorsque mon personnel serait nommé pour me rendre de suite sur la scène des opérations.

Le 20 mai je reçus avis que les messieurs suivants avaient été choisis pour m'accompagner: M. T. D. Taylor, préposé au tracé des lignes; M. E. J. Duchesnay, niveleur; M. J. H. McGill Des Rivières, aide-niveleur; M. A. De B. Tremaine, porteur de la règle; M. F. F. Busteed, M. G. G. Odell, porte-chaînes.

Parti d'Ottawa le jour suivant.—Je partis d'Ottawa pour Pembroke, accompagné de mon commissaire des vivres M. Dyer, et je m'y procurai mes approvisionnements pour les premières cinq semaines de notre voyage, ainsi que des ustensiles de cuisine, des haches, trois bateaux, etc. Le 26, mon détachement fut entièrement formé et se composait de trente-huit personnes en tout. Mes compagnons étant arrivés à temps, nous partîmes le lendemain de Pembroke par le bateau à vapeur *John Egan* pour les Deux-Joachims, et ayant fait le portage, nous arrivâmes le même soir à la Roche Capitaine par le bateau à vapeur *Keepawa.*

Le lendemain (28) à 11 p. m. nous atteignîmes Mattawa, en apportant avec nous tous nos effets.

Nous restâmes à Mattawa pendant la journée du 29 pour arranger nos provisions en paquets commodes pour faire les portages, et nous achetâmes une autre chaloupe.

Le jour suivant (vendredi) nous quittâmes Mattawa et atteignîmes le premier portage sur la rivière de la Vase, venant du lac Winnipeg, lundi le 2 juin, et nous y campâmes. Le 3 juin fut employé à vérifier les instruments, à aiguiser les haches, et à faire le portage des provisions sur ce long parcours.

Partant d'un point environ 20 pieds au dessus de la surface du lac Nipissingue, 404 pieds à l'est de la baie du Sud-Est, et près du débarcadère en eau profonde, j'examinai la contrée et tirai une ligne préliminaire dans une direction nord-ouest, en allant vers le lac Long, distance de 63 milles.

A partir du point dont je viens de parler le niveau s'élève jusqu'à la 40ème station ($\frac{3}{4}$ de mille), en passant sur le versant des collines et dans la vallée d'un petit cours d'eau; de là le terrain est presque de niveau jusqu'à la 110ème station (2ème mille), en passant sur un terrain marécageux parsemé de buttes rocheuses. Puis il s'abaisse jusqu'à la 160ème station (3ème mille).

Jusqu'à cette station le bois est en général le pin blanc et rouge, avec de l'érable, de l'épinette rouge et blanche, du cèdre et du tremble; il n'y a que peu de bois sur quelques-uns des marais. La contrée est de nouveau généralement unie jusqu'à la 260ème station, où le tracé coupe le ruisseau de l'Argile à la station 168, et la rivière à la Vase, à la station 216.

A partir de la 260ème station, le tracé le plus direct et le plus court d'un mille et demi, passerait à travers un pays plat, et marécageux, n'ayant que peu de roc, et quelques collines de sable et d'argile. Mais à cause du niveau peu élevé des marais, dont quelques parties n'ont que 5 pieds au-dessus du niveau reconnu du lac Nipissingue, cette partie de la ligne a dû être abandonnée.

Vos instructions nous disaient de conserver une hauteur de 20 pieds au-dessus du lac Nipissingue, pour le cas où l'on construirait le canal de l'Outaouais et du lac Huron, conséquemment, à la 260ème station, la ligne incline plus au nord, en courant à travers quelques marais, et buttes de roc, versants de collines, etc., et atteint la rive ouest de Side Lake à la station 352 ($6\frac{5}{8}$ milles). En longeant le Side Lake, le sol est généralement rocheux jusqu'à la 270ème station (7ème mille), puis à la 377ème station, la ligne atteint le lac La Crosse, qui, sur une longueur de 660 pieds devra être traversé au moyen d'un pont sur pilotis ; la plus grande profondeur de ce lac est de 30 pieds, et le niveau de l'eau est à 22 pieds au-dessus du lac Nipissingue.

A partir de cet endroit, le terrain s'élève graduellement, et à la 540ème station atteint une hauteur de 110 pieds au-dessus du lac Nipissingue,

A la 506ème station, il faut traverser la rivière Chippewa au moyen d'un pont de 30 pieds, avec culées de 30 pieds d'élévation.

Le bois entre les 160ème et 540ème stations, est généralement mêlé, et se compose d'épinette rouge, d'épinette blanche, de pruche, de pin rouge et blanc, de cèdre, de sapin, avec du tremble et des aulnes.

La surface du terrain est en certains endroits accidentée et rocheuse avec certaines étendues planes de sable et de cailloux, de marne sablonneuse et de marais. Il y aurait des tranchées et des remblais assez considérables.

Je fais ici une petite digression. Pendant que je faisais mes explorations à cet endroit, le chef des Sauvages du lac Nipissingue fit une visite à mon camp et me dit que les Sauvages ne voulaient pas qu'aucune ligne de chemin de fer ou autre traversât leur réserve, et il m'informa qu'il y avait un endroit très propice pour un chemin de fer en remontant la rivière Chippewa, et qu'ayant atteint la tête des rapides, je trouverais une contrée très-unie au nord des collines Taylor, s'étendant jusqu'aux chutes de la Boucane, sur la rivière à l'Esturgeon ; nous étions alors aux pieds de ces collines (Taylor).

Connaissant les difficultés qui nous attendaient, parce que j'avais déjà descendu ces collines pendant une exploration, six ans auparavant, je décidai de faire un essai dans la vallée de la rivière Chippewa tout en continuant mes travaux.

Je fis une exploration jusqu'à la contrée unie, et je découvris que la montée était beaucoup trop raide, mais je continuai tout de même, sachant que les Sauvages diraient que je refusais de tenir aucun compte de leur demande, si je ne faisais pas une exploration réelle avec les instruments,—

Je fis donc tracer et prendre le niveau d'une voie par la vallée de la Chippewa.

Sur une partie de la distance, environ 80 chaînes, je trouvai une montée de cent soixante et dix (170) pieds, et cela après avoir allongé la ligne afin de gagner de la distance, mais l'élévation de la rivière est d'environ 200 pieds en 80 chaînes, ce qui donne $2\frac{1}{2}$ pour 100.

A partir de la station 540 il y a déclivité graduelle jusqu'à la station 706 (15me mille), où la surface n'est qu'à 10 pieds au-dessus du lac Nipissingue ; il faudrait ici faire un remblai de 20 pieds sur une longueur d'environ 8 chaînes ; il faudrait aussi traverser un grand nombre de petits cours d'eau qui coupent cette dernière distance ainsi que la rivière Duchesnay, dont un pont aurait 60 pieds d'ouverture, faire des remblais profonds mais pas très-longs, ainsi qu'un grand nombre de tranchées, la plupart dans du sable mêlé de cailloux et un peu de roc.

Bois qui couvre ce pays—Le pin blanc, le cèdre, la pruche, le bouleau, l'épinette rouge, l'épinette blanche, l'érable, etc., abondent.

La surface est composée principalement de roc solide ou détaché et de sable mêlé de cailloux.

En continuant jusqu'à la 995me station (19me mille), la ligne arrive aux pieds des collines Taylor. Cette dernière distance d'environ quatre milles n'a qu'une seule

tranchée de quelqu'importance, qui a en moyenne 15 pieds de profondeur sur une longueur d'environ 7 chaînes, et seulement trois cours d'eau, dont un de 20 pieds de largeur, qui nécessiteraient des culées de 25 pieds de hauteur. En général le sable mêlé de cailloux forme la surface.

Plus loin, à partir de la 995me station jusqu'à la 1,160me (22me mille), la ligne s'élève jusqu'au sommet des collines Taylor, montant diagonalement jusqu'à une hauteur de 200 pieds au-dessus du lac Nipissingue (839 pieds au-dessus du niveau de la mer).

En général, les tranchées sur cette distance sont de roc, de sable et de cailloux, et de sable sur le versant des collines. Au sommet une tranchée de 30 pieds sera nécessaire sur une longueur d'environ 8 chaînes à travers du sable mêlé de cailloux, avec indication de roc sous-jacent.

Le bois se compose généralement de pruche, de sapin, de pin, de merisier, de cèdre et de tilleul.

La 1,167ème station atteint un plateau marécageux parsemé de quelques petits monticules de sable et de cailloux jusqu'à la 1,300me station ($24\frac{5}{8}$ milles). Quelques petits ponts, dont un de 20 pieds d'ouverture, seront nécessaires sur le ruisseau qui coupe cette prairie.

Vallée de la petite rivière à l'Esturgeon—A partir de la 1,300ème station la ligne passe à travers une contrée assez accidentée jusqu'à la 1,450ème station ($27\frac{1}{2}$ milles), où elle atteint sa plus grande élévation, savoir, 220 pieds au-dessus du lac Nipissingue (859 pieds au-dessus de la mer). Cette partie de la ligne passe dans la vallée immédiate de la petite rivière à l'Esturgeon, qui est elle-même traversée au moyen d'un pont de cent pieds de longueur avec culées de 25 pieds de hauteur.

Il y a un grand nombre de tranchées dans le roc de peu d'importance et quelques remblais passablement profonds, mais étroits, le plus considérable étant de 20 pieds de hauteur sur 10 chaînes de longueur. Tranchées dans le roc, le sable et le sable mêlé de cailloux.

Amélioration de la ligne—A partir de la 1,350ème station, on pourrait améliorer la ligne en la raccourcissant d'un demi-mille; et cela en appuyant plus à l'ouest pour éviter une courbe aiguë vers le nord, mais nécessairement la tranchée sera changée, et le talus beaucoup plus grand.

Vallée de la rivière à la Boucane.—A partir de la 1,450ème station jusqu'à la 1,710ème ($32\frac{1}{2}$ milles), la ligne suit en général la vallée de la rivière à la Boucane.

La direction du pays nous force à agir ainsi, ce qui cependant augmente la distance, et cause une divergence d'un demi-mille vers le nord; on a essayé une route plus directe, mais elle était impossible à cause des rampes.

Une ligne de ceinture a été construite de la station 1,484 x 97 à 1,832 x 96 de la ligne principale, qui est un demi-mille plus courte que la ligne principale mais qui n'offre pas d'aussi bonnes rampes. Le long de la vallée de la rivière à la Boucane, les rampes descendent toutes vers l'ouest.

La rivière elle-même doit être traversée trois fois; deux ponts de 60 pieds de longueur et un de 40 pieds seront nécessaires; il faudra aussi s'éloigner de la rivière sur une certaine distance.

Il y a quelques tranchées dans le roc sur cette section, et des remblais considérables à cause de l'élévation de la rivière à la Boucane.

Le bois dans cette section est presque tout brûlé, il ne reste plus que quelques épinettes, des sapins et des aulnes; la surface est de roc, d'argile légère et de marais.

ABORDS DE LA RIVIÈRE À L'ESTURGEON.

La ligne à la traverse de la rivière à la Boucane est à plus de 4,000 pieds au nord-est de la rivière à l'Esturgeon, au grand Coude. De la station 1,710 en avançant, elle court en montant graduellement vers la rivière à l'Esturgeon à cause des collines situées au nord, et à la station 1,877 ($36\frac{5}{8}$ milles) le tracé arrive sur ses bords, et ne se trouve qu'à 400 pieds de la rivière.

Terrain de surface et bois.—La surface du pays est généralement unie, mais sur une distance d'un mille dans la première partie du parcours de la ligne elle est coupée de nombreuses coulées. Sable et argile avec un peu de roc à la surface.

Traverse de la rivière.—A la 2234ème station il faut traverser la rivière Otanacamigosi au moyen d'un pont de deux arches de 80 pieds chacune, avec culées et piliers de 18 pieds de hauteur. On trouve ici du pin, de l'épinette blanche et rouge, du cèdre, du merisier, du sapin, et des aulnes.

Quittant la rivière à l'Esturgeon à la station 2,270, et traversant la rivière Odell à la 2,276ème station au moyen d'un pont de 80 pieds d'ouverture avec culée de 22 pieds de haut, puis s'élevant jusqu'à un plateau 50 pieds plus élevé que le précédent il faudra faire un remblai considérable.

De là, à travers une contrée unie jusqu'à la 2,640ème station (50ème mille), la ligne près du milieu de cette distance atteint à 80 chaînes de la rivière à l'Esturgeon et à l'autre extrémité elle arrive à moins de 500 pieds de la rivière.

Sol et bois.—Cette belle étendue de sept milles ne contient que peu de roc qu'on peut éviter; le sol est de sable mêlé de cailloux, d'argile, de sable et de marne sablonneuse. On traverse un grand nombre de cours d'eau très peu considérables, que j'ai inscrits sous forme de tableau pour plus de commodité, avec le reste du tracé. Le pin, l'épinette rouge et blanche, le sapin, le merisier, le cèdre, l'érable et le frêne abondent; il y a aussi du bois brulé.

VALLÉE ET RIVIÈRE TAMAGAMING.

A partir de la station 2,650 (55½ème mille), la ligne passe au-dessus d'une coulée profonde, à la 2,670ème station, dans laquelle coule le ruisseau du Serpent, avant d'atteindre les hautes terres à gauche de la rivière Tamagaming, dont on approche par une rampe d'environ 30 pieds en 60 chaînes, et qui devra être traversée par un pont de deux arches de 60 pieds et dont le tablier sera à trente pieds au-dessus de l'étiage; il faudra faire ici un remblais d'une hauteur moyenne de 15 pieds sur une longueur de 15 chaînes.

Puis la ligne s'élève de 30 pieds en 33 chaînes, jusqu'à un plateau élevé, station 2,860, et ensuite redescend par un pays accidentée jusqu'à la station 2,930.

Traversant le ruisseau de l'Eau Noire à la 2,901ème station, où il faudra faire un remblai de 30 pieds de hauteur sur 7 chaînes de largeur, puis un certain nombre de tranchées qui, prises ensemble, auront une moyenne de 15 pieds de profondeur sur 45 chaînes.

Sol et bois.—Sur cette étendue on trouve presque partout du sable mêlé de cailloux, avec roc sous-jacent; la marne sablonneuse forme aussi une grande partie du sol de surface; il n'y a que peu de marais et une petite quantité de roc.

Le bois se compose de pin, de merisier, d'épinette, de cèdre, de sapin, de frêne, de chêne et d'aulnes.

On pourrait essayer de s'écarter au 53ème mille de la ligne tracée, en restant près de la rivière, c-a-d., à gauche de la ligne, et s'y rattacher de nouveau à ou près de la station 2,930. Par ce moyen on pourrait quelque peu réduire la descente rapide entre les stations 2,860 et 2,927, et changer pour le mieux les tranchées et remblais.

LE TERMINUS.

De la station 2,930 à la 3,310ème station (62⅝ milles), la dernière partie de la ligne passe surtout près de la rivière, le terrain est uni et droit, il n'y a pas beaucoup de tranchées mais presque partout des remblais. Il faut presque sur toute la longueur de ce parcours faire des remblais à cause des crues du printemps. Il y a un grand nombre de petits rochers qu'il faudra percer soit d'un travers à l'autre soit de côté, mais aucun d'eux n'est considérable. Il faudra aussi traverser un nombre de cours d'eau, dont deux, le ruisseau Pebble, à la station 2,975, devra être franchi par un pont de 40 pieds, et un autre, à la station 3,140, par un pont de 25 pieds.

Sol et bois.—Le sol de surface se compose principalement de sable mêlé de cailloux, de marne sablonneuse, d'argile, de sable et de gravier mêlé de cailloux.

Il y a du pin rouge et blanc, du merisier, de l'épinette, du cèdre, de l'épinette rouge, du frêne, du sapin, de l'érable, et quelques petits pins résineux; le bois sur une partie de ce parcours est brûlé.

Marais.—Les marais le long de ce tracé ne sont pas mauvais en général, mais partout où il y avait des dépôts mous ou profonds, je les ai fait sonder comme je l'indique sur le profil.

La rivière à l'Esturgeon, depuis sa source jusqu'au lac Nipissingue, a environ 130 milles de long; elle est rapide en plusieurs endroits, mais il existe cependant de longues étendues d'eau tranquille. Elle coule vers le sud-est, à travers une contrée généralement accidentée, mais qui offre cependant sur ces bords des facilités pour y établir un chemin de fer.

Elle baigne une superficie d'environ 2,300 milles carrés. Le lac Tamagaming, situé à environ 30 milles à l'est de la rivière à l'Esturgeon, est un de ses principaux tributaires. Il a environ 200 milles carrés et se décharge par une rivière du même nom, ayant 28 milles de long, et se jetant dans la rivière à l'Esturgeon à environ 37 milles de son embouchure.

La rivière du Maskinongé, qui est une autre branche, coule de l'ouest à 52 milles du lac Winnipeg, et sert de décharge à une étendue considérable de lacs.

A environ 115 milles plus haut, la rivière principale de l'Esturgeon se divise en deux branches de peu d'importance.

Crues du printemps.—La ligne qui longe la rivière se trouve inévitablement pendant près de vingt milles sur un terrain bas, et à cause des inondations du printemps les bords doivent être élevés en quelques endroits, mais non pas à une hauteur considérable; à plusieurs places le long de la rivière on a observé et noté le niveau des hautes eaux.

On pourrait à l'eau basse faire sauter une partie du barrage naturel de rochers aux chutes de la Boucane, sur la rivière à l'Esturgeon, sur une longueur d'environ cinq cents pieds de largeur en amont de la chute; par ce moyen l'eau du printemps pourrait s'écouler plus rapidement et resterait conséquemment à un niveau peu élevé.

Les collines Taylor.—Ainsi nommées sur le plan—sont un contrefort des Laurentides ou chaîne Laurentienne, ayant ici un caractère entièrement gneissoïde (granit bâtard) très dûre et résistable, et aux endroits où l'on en trouve des couches considérables il serait très propre aux constructions, mais très dur et très difficile à tailler. La même formation existe des deux côtés de la rivière à l'Esturgeon. En quelques endroits j'ai vu des indices de fer, mais d'aucun autre minéral, à l'exception du mica, qui était cependant de qualité très inférieure.

Ces contreforts, après avoir laissé à Mattawa le côté de la rivière qui se trouve dans la province de Québec, courent le long de la rivière Mattawa, des deux côtés des lacs Talon et de la Trinité, ainsi que sur la rive nord du lac Nipissingue, et coupent la rivière à l'Esturgeon entre le 10ème et le 14ème mille en amont de son embouchure. Tout le roc qu'on a rencontré sur le parcours de ce tracé a le même caractère.

Le sol.—Celui qui serait propre à l'agriculture se trouve limité aux rives du lac Nipissingue, au nord des collines Taylor, et sur les bords immédiats de la rivière à l'Esturgeon. La plus grande partie étant de la marne sablonneuse, (mélange de sable fin et d'argile) sur presque tous les terrains plats de la rivière à l'Esturgeon, se compose d'alluvions, de même que le delta à l'embouchure de la rivière à l'Esturgeon, dont les bords sur une distance de deux milles de son embouchure sont aussi formés d'alluvions.

Le haut de la rivière, où l'on a tracé la ligne, est de même nature, et ses rives paraissent augmenter chaque année.

J'ai vu au nord des collines Taylor quelques clairières dont le sol paraissait être de même nature.

L'argile en quelques endroits se trouve à la surface, et en d'autres endroits on trouve un dépôt végétal.

Les marais ne sont pas considérables, le sous-sol est sablonneux, et la surface se compose en général d'un dépôt végétal.

Sur les rives du lac Nipissingue on trouve un mélange de terres, rocheuses en quelques endroits, produisant de l'érable et du merisier rouge, et ayant à la surface un peu de terre végétale qui produirait un assez bon rendement pendant quelques années, mais qui s'épuiserait bientôt sans l'emploi d'engrais.

Le bois.—L'importance du bois le long de cette ligne demande une mention spéciale quant à sa quantité, sa grosseur et sa qualité, et son existence dans une localité particulière quelconque désigne généralement la nature du sol.

Pinus Genus.—D'abord, le plus important et le plus abondant, nous trouvons le pin blanc ou pin de Lord Wymouth (Pinus strobus), en quelques endroits très-gros, et partout en abondance le long de la ligne.

Puis, le pin rouge ou de Norvége (P. resinosa), beaucoup plus disséminé sur ce parcours, mais abondant en quelques endroits, (P. niger). L'épinette noire est abondante et est l'arbre dont on tire l'extrait : il est bon et de grosseur raisonnable.

La pruche (P. Canadensis) abonde aussi et est de bonne grosseur ; on la trouve principalement près du lac, et un peu aussi sur la rivière à l'Esturgeon.

(Lares pendula). Le mélèze noir ou épinette rouge, (à Terreneuve connue sous le nom de genévrier ou chêne de Terreneuve,) dans la province de Québec sous le nom d'épinette rouge, est de bonne grosseur et abondante.

(P. Balsamea). Sapin ou sapin pectiné dont on tire le baume du Canada, n'est pas très abondant.

(P. rigida). Pin résineux ou pin noir ; on ne le trouve qu'à ou près de l'extrémité de la ligne, et il est petit.

De la famille Bentula (B. lenta). Merisier rouge, le plus important, connu aussi sous le nom de merisier et acajou de montagne, très-abondant et de bonne grosseur.

(B. Papyracea). Bouleau blanc dont l'écorce sert à faire des canots ; une bonne quantité et gros.

De la famille acer ; celui qu'on rencontre le plus fréquemment est le (Acer sacharinum) ou érable à sucre, en différents endroits sur la ligne et de grande dimension.

(A nigrum.) Erable piqué ou noir, qui sert pour les meubles, mais pas très abondant.

Aussi (A. desycarpum). Erable tendre, en grande quantité sur la rivière.

(A. Striatum) on trouve aussi de l'érable striée—ou bois barré.

Le frêne noir ou d'eau, (fraximus sambricifolia) en petite quantité le long de la rivière à l'Esturgeon.

Famille des peupliers (Populus candicans) Baume de Gilead.

Aussi (P. trepida) tremble, une bonne quantité, dont quelques-uns très gros.

Cèdres (Thuija occidentalis). Cèdre commun, une bonne quantité. (Capressus thyoides.) Cèdre blanc, en grande quantité.

On trouve aussi quelques ormes blancs (Ulmus pendula).

Il y a quelques chênes gris (Luercus amligua) dans bon nombre d'endroits.

Par places le glable ou tilleul (tilia glabia) pousse çà et là sur la ligne.

Aussi le cerisier à grappes, le cerisier noir, le cerisier sauvage, le noisetier ou coudrier sauvage, avec une grande variété d'arbustes fruitiers.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. A. AUSTIN, I. C., A. T. F,

Ingénieur-dirigeant.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE—DIVISION A, 1879—SURFACE DE LA LIGNE.

Description.	Longueur milles.
Sable et cailloux	17·55
Marne sablonneuse	14·42
Marais, sablonneux	10·03
do dépôt de matières végétales	6·26
Roc solide	5·64
Roc détaché	3·76
Argile	3·15
Gravier	1·88
Total	62·69

BOIS SUR LE PARCOURS DE PA LIGNE.

Description.	Percentage.
Pin blanc	22·
Epinette blanche	15·
Cèdre	9·50
Epinette rouge	9·
Bouleau rouge	7·
Pruche	6·
Bouleau blanc	5·
Sapin	5·
Brûlé	5·
Platane	4·
Erable à sucre	3·
Tremble	3·
Pin rouge	2·
Aulne	2·
Frêne	1·
Orme	0·50
Chêne	0·50
Herbe	0·50
Total	100·00

Rapport d'exploration durant les hivers de 1879 *et* 1880, *par M. Alfred Brunel, jun.*

OTTAWA, 14 février 1880.

A SANDFORD FLEMING, écr., C.M.G.,
Ingénieur en chef.

CHER MONSIEUR,—Me conformant à vos instructions du 12 novembre 1879, je me rendis à Collingwood le 13, et je m'y procurai des provisions, des chiens, et j'engageai des hommes pour mon voyage, que je prévoyais devoir durer deux mois.

Le premier bateau à vapeur que je pus prendre ne partant que le mercredi 19 novembre, le détachement fut prêt à s'embarquer; dans l'intervalle je reçus votre lettre d'instructions.

Une forte tempête de neige, suivie d'un très gros temps empêcha le bateau de partir de Collingwood avant le 21; il atteignit Killarney le lundi, 24, après avoir été obligé de rester dans une baie à l'entrée du lac Huron pendant près de 30 heures, à cause du mauvais temps. Je jetai mon premier camp dans le voisinage du village de Killarney, et je m'enquis auprès des habitants de la meilleure manière de me rendre au point où devaient commencer mes opérations, au confluent des rivières Vermillon et des Espagnols.

J'ai trouvé des différences d'opinion nombreuses sur la route à suivre, vu qu'il n'existait que deux chemins pour se rendre de l'autre côté de la chaîne de montagnes, située en arrière de Killarney; soit par Collin's Inlet, soit par la rivière du Poisson Blanc. Je choisis cette dernière rivière, qui est un cours d'eau d'une centaine de pieds de largeur à son embouchure, et servant de décharge à la chaîne de lacs qui mènent au lac du Poisson Blanc, et se jette dans la baie Georgienne, à environ mi-chemin entre Killarney et le Petit Courant.

Je quittai Killarney avec mon détachement dans un bateau de pêche, le 26, à midi, et j'arrivai à moins de quatre milles de l'embouchure de la rivière vers la nuit, lorsque nous fûmes arrêtés soudain en donnant contre un rocher; comme nous ne pouvions voir le chenal, qui est très difficile, j'en vins à la conclusion de camper au premier endroit favorable sur la rive.

Le lendemain, jeudi 27, il plut beaucoup toute la journée, et nous fûmes forcés de rester dans le camp. Le vendredi nous partîmes de nouveau pour atteindre l'embouchure de la rivière, mais nous avions à peine fait un mille que nous fûmes arrêtés par la glace qui s'était formée pendant la nuit, et nous fûmes obligés de nous couper un passage jusqu'à une île qui nous offrait le seul bon endroit pour camper dans le voisinage, et nous dûmes y rester jusqu'à ce que la glace fut assez forte pour nous porter.

Le lundi 1er décembre, je levai le camp et me rendis à l'embouchure de la rivière du Poisson Blanc, que nous atteignîmes sans accident, bien qu'avec quelques dangers, la glace étant très mince, et le lendemain nous transportâmes le reste de nos provisions.

Je trouvai la rivière libre, et les petits lacs seulement en partie gelés, ce qui occasionna quelques jours de retards.

J'arrivai au lac Ahmic le 8 décembre, et le 9, laissant le camp sous les soins d'un de mes aides, avec instruction de se transporter sans délai à l'extrémité est du lac Penage, je partis avec M. Quin et trois porteurs, à travers la contrée, pour nous rendre à la rivière Vermillon, que nous atteignîmes le 11, à midi, juste en amont de son confluent avec la rivière des Espagnols; la Vermillon a environ trois cents pieds de largeur à cet endroit.

Je suivis la rive sud de la rivière Vermillon, qui est très rapide par endroits, mais avec plus ou moins de plateaux à la base des montagnes sur environ un mille, puis la rivière se rétrécit soudainement à une largeur de cent pieds, les rives deviennent escarpées et rocheuses sur environ un quart de mille, et dans cette distance la rivière fait une chute de vingt pieds environ. A un mille et demi de son confluent, la rivière s'élargit de nouveau jusqu'à trois cents pieds, et les plateaux de la rive sud s'étendent en arrière jusqu'à une certaine distance de la rivière; les rives

ont en moyenne de huit à dix pieds au-dessus de l'eau, qui était alors assez haute à cause des pluies récentes.

A environ trois milles et demi du confluent, j'arrivai au premier lac, qui a environ un demi-mil e de longueur, et deux mille pieds de large ; il y a un plateau qui s'étend depuis près des chutes jusqu'à l'extrémité est du lac, à environ quatre milles du confluent. Jusqu'à ce point la ligne serait très-bonne et toute de terrassements, excepté environ un demi-mille près des chutes, qui serait en tranchées dans le roc assez faciles sur le versant des collines.

A partir du quatrième mille, je suivis la rivière qui est formée presque continuellement de rapides ayant une chute de vingt pieds en trois quarts de mille, avec collines latérales passablement à pic et rocheuses.

Au cinquième mille, j'arrivai au second lac, dont la rive sud tourne abruptement vers le sud à sa décharge, ce qui nécessitera une assez forte tranchée pour traverser le sommet des collines après avoir quitté la rivière.

Entre les cinquième et huitième milles en suivant la rive sud du lac n° 2, j'ai trouvé le pays très accidenté et rocheux, et coupé d'un grand nombre de baies, mais les travaux ne serait pas considérables ; je ne prévois aucune difficulté à trouver une bonne ligne ; la rive nord est beaucoup plus difficile que la rive sud.

Du huitième au onzième mille le pays est très bon, il y aura des tranchées sur le versant des collines, ou du terrain plat; le roc qu'on y rencontre n'est d'aucune importance.

Au onzième mille la rivière fait une chute de quarante-cinq pieds environ, et juste en amont, je crois qu'on pourrait facilement la traverser pour atteindre la rive nord sur laquelle il est possible de trouver une bonne ligne jusqu'au treizième mille, et revenir ensuite de nouveau sur la rive sud, ce qui nécessitera la construction de deux ponts de cent cinquante pieds d'ouverture chacun. En traversant sur la rive nord de la rivière, la ligne entre ces deux points serait raccourcie, et l'on éviterait au moins un pont.

La rivière tournant soudainement au sud à environ un demi-mille au dessus des chutes, et se trouvant divisée en deux branches, avec une grande baie à tourner, il faudrait nécessairement faire une courbe très aiguë, ou construire deux ponts. Un autre grand cours d'eau coulant du sud se jette dans la Vermillon, un mille plus loin.

Quelque côté que l'on choisisse, la ligne sera quelque peu difficile et rocheuse, et il faudra en plusieurs endroits faire de très grandes courbes.

Entre le onzième et le quinzième milles la rivière tombe d'environ vingt-cinq pieds, et les deux derniers milles ont été passablement brûlés.

Du quinzième jusqu'à près du vingt et unième mille la ligne passerait à travers une contrée brûlée à quelque distance au sud de la rivière, en évitant ainsi un grand détour. Les travaux ne seraient pas considérables, les collines indiquant à la surface qu'elles sont formées d'argile. Cette partie de la ligne s'élèverait à environ de soixante et dix à quatre-vingts pieds au-dessus du niveau de la rivière, mais la courbe serait facile.

Près du vingt et unième mille la ligne traverse la rivière, qui a deux cents pieds de large, et après être passée sur une étendue de contrée facile, d'environ un mille, elle franchit de nouveau la rivière. Cette dernière a environ quatre cents pieds de largeur à cette seconde traverse, mais l'eau est morte, étant une continuation du lac du Rat, situé au sud.

Ici, vers le vingt-deuxième mille, je quittai la rivière et remontai sur environ un mille un petit cours d'eau coulant de l'est, et se terminant dans un petit lac. Ce mille serait marécageux mais pourrait être asséché facilement, n'étant séparé des eaux qui coulent dans le lac Rond que par un bourrelet de roc bas et étroit et une chute d'environ vingt-cinq pieds dans un autre lac d'un mille et demi de long sur un mille de large. Sur le premier quart de mille la rive nord de ce lac est rocheuse, mais les travaux ne seraient pas considérables; après quoi la ligne traverse une bonne étendue de pays brûlé qui s'élève graduellement depuis la rive du lac jusqu'à l'extrémité est, près du vingt-quatrième mille, où commence le cours d'eau qui sert de décharge au lac.

Ce cours d'eau a environ cent pieds de large, et très peu de courant; les rives sont élevées de dix à vingt pieds avec une largeur de vallée considérable de chaque côté; la terre paraît être très bonne; il se jette dans le lac Rond à son extrémité ouest.

La ligne suit ce cours d'eau jusqu'au vingt-sixième mille, sur une contrée très unie, puis elle tourne vers le nord-est, et suivant la rive du lac Rond, situé à 785 pieds au-dessus du niveau de la mer, elle s'en détache au vingt-neuvième mille.

Les deux derniers milles seraient complètement sur le versant des collines, avec un cours d'eau d'environ cinquante pieds à traverser; le versant des collines est formé principalement de roc.

Quittant le lac Rond au vingt-neuvième mille, la ligne s'élevant vers l'est en suivant une colline couverte de bois franc qui sépare le lac Rond du lac Long (ce dernier étant à 794 pieds au dessus de la mer) atteint au trentième mille le sommet, à quatre-vingt-dix pieds au-dessus du lac Rond. Cette chaîne de collines est très étroite à cet endroit, et s'abaisse subitement des deux côtés, de sorte que bien que la tranchée doive avoir une profondeur de trente à quarante pieds à l'endroit le plus profond, elle n'aurait pas plus de deux cents pieds de long à cette profondeur.

Du trentième au trente-cinquième mille la ligne suivrait la rive du lac Long sur le côté nord; bien qu'on rencontre plusieurs endroits difficiles, la ligne est généralement bonne, le versant des collines est facile, la rive régulière, et malgré l'apparence rocheuse du pays en général, la moitié de la distance sera en terrassements. Au trente-cinquième mille il y a un cap élevé projetant dans le lac, mais s'abaissant en arrière. Les angles de ce cap sont très-aigus, et je crois qu'il sera nécessaire d'élever la ligne au-dessus de la partie basse des collines en arrière, ce qui nécessitera une tranchée considérable dans le roc.

Du trente-cinquième au quarantième mille la ligne s'améliore graduellement, il y a moins de roc que sur les derniers trente-cinq milles, et aucune tranchée importante. Le niveau de l'eau est plus élevé ici de trois pieds environ, avec un petit cours d'eau entre les lacs.

Du quarantième au quarante-quatrième mille la ligne traverserait un pays plat qui borde le lac du côté nord et qui est de dix à vingt pieds au-dessus du niveau des lacs.

Du quarante-quatrième au quarante-sixième mille, la ligne se ferait entièrement à travers un roc léger en suivant un facile versant de collines.

Au quarante-sixième mille la ligne atteint le bief de partage des eaux entre les rivières du Poisson Blanc et Wahapitae. Ce bief est très peu élevé, n'ayant qu'à peu près vingt-pieds au-dessus du portage, qui a environ un quart de mille de longueur en amont des eaux qui coulent vers l'ouest, mais les rochers au sud du portage s'élèvent perpendiculairement à une hauteur de cent pieds.

Après avoir passé le portage, le niveau de l'eau s'abaisse d'environ quarante pieds, traversant un petit lac (élevé de 757 pieds au-dessus du niveau de la mer) sur une distance d'un demi-mille à l'est, puis un quart de mille d'un petit cours d'eau qui se jette dans un lac situé nord et sud, et ayant environ un mille et demi de longueur. De l'extrémité sud de ce lac coule un cours d'eau qui se jette dans la rivière Wahnapitae, (élévation de 754 pieds au dessus de la mer).

A partir du quarante-sixième mille la ligne resterait de niveau avec le bief de partage et le versant des collines, jusqu'après avoir passé l'extrémité du dernier lac et entrerait dans une vallée couverte de bois dur, bordée de rochers élevés de chaque côté, et après avoir traversé une colline d'argile à l'extrémité de la vallée, vers le quarante huitième mille, elle arriverait dans une contrée unie de bois brûlé presqu'entourée de collines, avec un petit cours d'eau la coupant d'un bout à l'autre, dans une direction nord-est et se jetant dans la rivière Wahnapitae au quarante-neuvième mille, juste en aval des chutes. Elévation, 757 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Ces chutes consistent en diverses cascades variant en hauteur sur environ quarante pieds de longueur, en tout s'étendant sur un tiers de mille; les rives sont escarpées des deux côtés et sont entièrement formées de roc. Elévation de la rivière en amont des chutes, 800 pieds au-dessus de la mer.

Du quarante-sixième au quarante-septième mille la ligne passerait sur le versant d'une colline plus ou moins rocheuse, mais entre le quarante-septième et le quarante-neuvième milles, où elle touche la rivière Wahnapitae, la ligne serait toute en terrassements très faciles.

Du quarante-neuvième mille la ligne longera le côté ouest de la rivière, en suivant un versant rocheux de collines pendant un tiers de mille, puis elle atteindra un plateau d'environ dix pieds au-dessus du niveau de la rivière qu'elle traversera vers le cinquantième mille.

Du cinquantième au cinquante-quatrième mille la ligne traverserait des terres unies, qui s'étendent en arrière à quelque distance jusqu'au pied des collines; les bords de la rivière s'élèvent de dix pieds au cinquantième mille, jusqu'à environ cinquante pieds, vers le cinquante-quatrième mille. La rivière serpente beaucoup, mais la base des montagnes est assez régulière, de sorte qu'on peut obtenir assez facilement une ligne passablement droite, sur les terrains bas qui séparent les collines de la rivière, et qui ne contiennent pas de roc.

Du cinquante-quatrième au cinquante-huitième mille, la ligne passerait presqu'entièrement sur un versant de colline assez facile et composé en grande partie d'argile; on ne recontre de roc que sur environ un mille. Entre ces deux points la rivière s'élève de trente pieds.

La ligne quitterait la rivière Wahnapitae (hauteur de 830 pieds au-dessus de la mer) au cinquante-huitième mille, et suivrait un petit cours d'eau jusqu'à sa source vers le soixantième mille, où il se perd parmi des petits monticules et des marais; la ligne passerait ici à une hauteur de cinquante pieds au-dessus de la rivière, ou environ 880 pieds au-dessus de la mer, s'abaisserait ensuite d'environ trente pieds au soixantième mille, soit à une hauteur de 850 pieds au-dessus de la mer, et courant sur le bord d'une prairie de castor, et d'un marais d'aulnes communes sur une petite distance, elle arriverait à un grand marais d'épinette rouge brûlé qui s'étend au nord-est jusqu'au soixante-quatrième mille. Ici le marais se termine par un lac peuplé de castors, se déchargeant par un petit cours d'eau coulant vers le nord, et de hautes collines au nord-est.

Une vallée s'étend à l'est de ce lac, et la ligne aurait à monter, en atteignant le sommet après environ un mille de parcours, à une hauteur de 940 pieds au dessus du niveau de la mer.

Du soixante-deuxième mille, le marais d'épinette rouge est bordé au sud par des monticules de roc de quatre-vingt à cent cinquante pieds de haut. Le niveau commençant à s'élever vers le soixante-troisième mille, sur le versant des collines, atteindrait le sommet vers le soixante-cinquième mille sans travaux bien considérables, bien qu'ils soient entièrement dans le roc.

Du soixante-cinquième mille la ligne longerait une prairie et un lac de castors sur un mille et demi, et après avoir traversé une colline peu élevée, elle suivrait le versant des montagnes, bordant un second lac de castors à peu près du même niveau que le précédent, jusqu'au soixante-huitième mille; environ un demi-mille de cette distance serait de roc, et le reste de fossés latéraux.

Au soixante-huitième mille la ligne commence à descendre dans une direction nord, passant sur le versant de la colline sur une distance de trois quarts de mille, et franchit une gorge peu profonde dans une chaîne de collines courant nord et sud. Après avoir suivi cette gorge de montagne pendant environ un mille dans une direction nord-est, la ligne tourne à l'est et descend graduellement pendant un demi-mille en longeant le côté nord des collines qui bordent un lac étroit, dont coule un cours d'eau de 30 pieds de largeur, dans une direction est. La ligne suit ce cours d'eau, en restant toujours sur le versant des collines pendant environ un mille; où le cours d'eau tourne abruptement vers le sud, et la ligne le franchira vers le soixante-dixième mille. Ces deux milles seraient en grande partie entièrement dans le roc. Le niveau du cours d'eau à la traverse serait environ 810 pieds au-dessus de la mer, soit cent trente pieds au-dessous du sommet.

Après avoir traversé le cours d'eau, la vallée s'élargit jusqu'à un quart de mille; la ligne suivrait la rive nord, dont la première partie est basse et marécageuse, ce qui

obligera de rester sur le versant des collines, mais après le premier mille les rives s'élèvent de dix à quinze pieds au-dessus du niveau de l'eau, la vallée devient plus ouverte et les collines reculent.

Il n'y a pas de travaux difficiles dans cette partie de la ligne ; ce sont partout des terrassements excepté, deux ou trois petites tranchées dans le roc sur le versant des collines à certains endroits où la rivière coule près des caps rocheux. Le sol se compose en grande partie de marne argileuse, et a été brûlé; il est couvert maintenant en grande partie de petites broussailles de cyprès.

Le cours d'eau change de direction en plusieurs endroits, mais la vallée s'élargissant beaucoup nous permet de maintenir la ligne dans sa direction générale nord 70° est, jusqu'à la traverse de la rivière à l'Esturgeon, à environ un quart de mille plus loin que l'extrémité du tracé d'essai fait par M. Austin l'été dernier, station 3,310 x 51. La hauteur de la rivière à l'Esturgeon à cet endroit, est de 790 pieds au-dessus de la mer.

Il serait très facile de raccorder cette ligne avec celle de M. Austin.

RAMPES.

En général, les rampes seraient faciles, attendu qu'il n'y a aucune élévation ou aucun abaissement soudain dans le niveau général du pays.

Les rampes maxima de un sur cent seraient limitées aux endroits suivants sur la ligne, savoir :—

1. Entre le quatrième et le huitième milles, sur les rives rocheuses du lac, qui nécessiteront probablement plusieurs rampes maxima pour monter sur les caps qui s'avançent dans le lac, soit un mille dans chaque direction.

2. Entre les onzième et treizième milles, environ un mille dans chaque direction.

3. Entre les quinzième et vingtième milles, deux milles dans chaque direction, pour franchir deux monticules de soixante-dix à quatre-vingts pieds au-dessus de la rivière.

4. Entre le vingt-neuvième et le trente-unième mille, un mille dans chaque direction, pour franchir la rangée de collines située entre le lac Rond et le lac Long.

5. Entre le trente-sixième et le trente-huitième milles, où un cap élevé s'avance dans le lac Long et forme un angle aigu de chaque côté, un mille dans chaque direction.

6. Entre le soixante-troisième et le soixante-cinquième milles, pour atteindre le sommet entre la rivière Wahnapitae et la rivière à l'Esturgeon dans une direction est.

7. Entre le soixante-huitième et le soixante-dixième milles, pour redescendre du sommet jusqu'à la rivière à l'Esturgeon, deux milles en descendant vers l'est.

PONTS.

Les ponts à construire sur la ligne explorée ne seraient pas considérables, et se feraient à la traverse des cours d'eau aux endroits suivants :—

Au onzième mille, une arche de cent cinquante pieds. Au treizième mille, une arche de cent-cinquante pieds. Au vingt et unième mille, une arche de cent-cinquante pieds, et deux arches de soixante-quinze pieds chacune. Au vingt-deuxième mille, une arche de cent cinquante pieds, et deux de soixante et quinze pieds chaque. Au vingt-septième mille, une arche de cent pieds. Au cinquantième mille, une arche de cent cinquante pieds, et deux arches de soixante et quinze pieds chacune. Au soixante et dixième mille, une arche de cinquante pieds, et au soixante-seizième mille, une arche de cent cinquante pieds et deux arches de soixante et quinze pieds sur la rivière à l'Esturgeon.

Il y a aussi quelques petits cours d'eau qu'on peut traverser au moyen de ponceaux de dix à vingt pieds d'ouverture, outre le nombre ordinaire de plus petites constructions nécessaires.

BALLASTAGE.

J'ai trouvé de bonnes indications de sablières en divers endroits bien situés par rapport à la ligne, mais la terre se trouvant gelée dûre et recouverte de plusieurs pouces de glace, je n'ai pu m'en assurer au moyen de creusages dans divers endroits.

BOIS.

La contrée que nous avons traversée est bien pourvue de bois de la meilleure qualité pour les traverses et les ponts, à une distance raisonnable de la ligne ; il consiste surtout en pin rouge et blanc, en pruche, en bouleau, etc.

ROC.

Le roc varie de l'ardoise dure noire, dans la partie ouest de la ligne, à un roc gneissoïde ou granitique, dans la partie est, mais les travaux se faisant principalement sur le versant des collines, et le roc étant plus ou moins désagrégé par l'intempérie des saisons, pourrait se travailler facilement.

AUTRE LIGNE.

En arrivant à la rivière Wahnapitae, je donnai instruction à M. Quin d'explorer une ligne dans une direction est jusqu'à la rivière de la Veuve, pour le cas où nous ne pourrions traverser la rivière à l'Esturgeon avec la ligne que m'indiquaient de tracer mes instructions.

M. Quin se sépara du reste du détachement le 31 décembre, au cinquantième mille, accompagné de trois hommes avec un équipage de chiens, et remonta un petit cours d'eau venant de l'est. Le dimanche suivant, son équipage de chiens arriva au camp au cinquante-huitième mille chercher les provisions de quinze jours pour les mener jusqu'au lac Nipissingne.

Dans l'intervalle, je m'étais assuré qu'il était possible de trouver un bon tracé conformément à mes instructions, de sorte que je fis dire à M. Quin de revenir au camp, ce qu'il fit le lendemain, 5 janvier.

Il me fit rapport qu'il lui avait été impossible de trouver la rivière de la Veuve, qu'il croyait avoir été erronnément marquée sur la carte, mais d'après le caractère général du pays qu'il a examiné, je n'ai aucun doute qu'on peut faire un bon tracé jusqu'à ce cours d'eau, à partir de la rivière Wahnapitae, et comme c'était là le seul point douteux au sujet d'une ligne par la rivière de la Veuve, je suis porté à croire qu'on peut établir un bon tracé dans cette direction.

Je me suis efforcé d'indiquer sur la carte ci-jointe, la position de la ligne projetée aussi loin que je l'ai explorée, mais la petitesse de l'échelle m'empêche d'indiquer la topographie du pays aussi clairement que je le voudrais.

J'ai une carte à l'échelle de 4,000 pieds au pouce en voie de préparation, et je vous la remettrai aussitôt que je l'aurai terminée.

J'atteignis le terminus de la ligne de M. Austin, le mardi 13 janvier, Nipissingue, le samedi 17, et Rosseau le 20 ; après avoir payé les hommes à ce dernier endroit, je me mis en route pour Ottawa le 24 janvier.

Je ne puis terminer ce rapport sans exprimer ma satisfaction et mes remerciements pour la manière dont MM. Quin et Busteed, mes aides dans cette campagne, ont uniformément rempli leurs devoirs, quelques fois dans les circonstances les plus difficiles.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur.

A. BRUNEL, Junr.

Rapport d'exploration de 1871, *par M. William Murdoch.*

Ottawa, 9 février 1872.

Monsieur,—Suivant vos instructions, reçues par moi à Ottawa le 22 juin 1871, je me suis rendu au Sault-Sainte-Marie pour procéder aux études du terrain.

J'ai commencé mes opérations sur le côté américain du canal, par la ligne du rivage, au sud du lac Supérieur, prenant des points de triangulation et les reliant à une base, dirigée exactement de l'est à l'ouest, sur l'île Sainte-Marie. J'ai relevé ensuite les rives canadiennes, et j'ai choisi ma ligne de triangulation occidentale pour être l'emplacement d'un pont, après avoir exécuté des sondages sur cette ligne de vingt-cinq pieds en vingt-cinq pieds et constaté que le fond était partout, sous une très faible épaisseur de surface, un roc de grès. Les résultats de ces premiers travaux sont résumés dans le profil ci-joint.

J'ai de là mené ma ligne vers l'est sur les plats terrains de la rivière Sainte-Marie, en passant à travers une partie du derrière du village Sainte-Marie, immédiatement sous la chaîne de tertres argileux, l'espace de quatre milles, et continué la ligne sur la rive plate de la Sainte-Marie jusqu'à la traversée de la rivière des Racines. Cette traversée nécessitera un pont d'une portée de 100 pieds, établi sur un sol sablonneux, avec un terrassement pour les abords, par les deux extrémités, d'un développement total de 1,200 pieds, et de 25 pieds de hauteur. De là la ligne court à la rivière Desjardins, sur laquelle il faudra jeter un pont de 120 pieds, fondations sur sol argileux, avec un terrassement d'accès sur la rive est de 250 pieds de long et 10 de haut; sur la rivière suivante - la rivière à l'Echo—un pont d'une portée de 150 pieds, (reposant sur sol d'argile) serait suffisant. A venir jusqu'à ce point, le terrassement se ferait uniquement du déblai des fossés latéraux; le terrain est formé de sable et de gravier, et offre une surface presque toujours horizontale depuis le Sault-Saint-Marie, faiblement boisée d'une seconde venue de pins, trembles, peupliers-baumiers et merisiers. La distance jusque-là est de dix-huit milles et demi. De l'autre côté de la rivière à l'Echo, le même terrassement se continuerait pendant encore un mille; ensuite viendrait une tranchée d'un mille ouverte sur le flanc d'une colline, dans un sol sablonneux et plein de cailloux. Au sortir de là, on traverse un terrain de prairie à sous-sol de sable et d'argile, pendant six milles, pour atteindre les plaines de la rivière de la Barre, où la pente est douce jusqu'à la traversée. Il y a là, je le dis en passant, environ 15,000 acres de terrain de prairie, propres à faire des pâturages et çà et là bouquets d'arbres. Les traversées de la rivière, au nombre de trois, exigeront des portées de 50 pieds, reposant sur fondations de roc et élevées de 15 pieds au-dessus de l'étiage ordinaire. A cet endroit, il y aura à exécuter quelques travaux de tranchées et de remblais, représentant un mouvement de 500 verges cubes de roche et un certain emprunt de terres. Puis, après un mille de terrain uni, on commence la montée de la *hauteur des terres;* la pente est d'environ 1·12 p. 100 par deux milles. En faisant passer les lignes un peu plus au nord, les travaux seraient plus faciles que ceux que comporte le présent profil; ils consisteraient principalement en un maniement de roches détachées et de terres sableuses, et l'on trouverait sur place les matières d'emprunt en abondance. Du point initial de la montée, un terrassement de 2,000 pieds, haut moyennement de 10, avec 1 p. 100 de pente, nous conduit au faîte des terres (station 1,653): ici une tranchée dans le roc, large de 2,000 pieds et profonde de 20, est nécessaire. Sur le revers de la hauteur des terres, il y a une descente de trois milles par le vallon d'un petit cours d'eau au lit de sable; ensuite la ligne remonte sur une colline latérale de pente douce, avec un terrassement d'un mille, haut de 10 pieds et présentant une inclinaison de 1 p. 100, jusqu'à la station 1,900. A ce dernier point, il faut pratiquer dans le roc une tranchée, longue de 1,200 pieds et profonde de 20.

Dans la descente jusqu'au lac du Désert, la rampe sera faible. Le long du lac, sur un espace d'un mille et demi, il y aura d'assez grands déblais et remblais en sol rocheux. Ensuite, nouvelle montée douce jusqu'à un plateau de terrain argileux, qui nous mène à la rivière Thessalon, à la distance de cinq milles et demi, en longeant en partie le lac Queue-de-Loutre; dans presque tout ce parcours les travaux consisteront en terrassements faits par voie d'emprunt aux fossés latéraux, avec quatre ou cinq tranchées, moyennement profondes de 5 pieds, sur un développement total d'environ 4,000 pieds. A la rivière Thessalon, il suffira d'un pont (appuyé sur le sol d'argile) d'une portée de 100 pieds. Il serait nécessaire de faire baisser ici la rivière en pratiquant une coupure à la chute située à deux milles en aval, ce qui serait facile

car on n'aurait à pratiquer qu'une excavation dans le roc, de 300 pieds de long sur 6 pieds de large et 6 pieds de profondeur. Cette ouverture causerait un abaissement d'au moins cinq pieds dans la rivière, suivi du dessèchement des terrains adjacents, qui, au printemps, sont couverts de quatre à cinq pieds d'eau. La rivière passée, on traverse des terrains herbeux et marécageux (sol argileux), pendant deux milles, jusqu'à la station 2,410. Ici le présent profil indique une tranchée de 3,000 pieds, profonde de 25, ayant 1 p. 100 de pente ascendante et faisant courbe. Le déblai sera du gravier et des cailloux à la surface, et probablement du roc en-dessous.

. On peut éviter cet obstacle, je pense, en inclinant la ligne davantage vers le sud, c'est-à-dire en la maintenant près de la rivière Thessalon; on arriverait ainsi, plus directement, avec moins d'inflexion, par une pente douce d'environ quatre milles à la même élévation, et l'on rencontrerait la présente ligne presqu'à la station 2,650.

De là, l'espace de douze milles, sur un terrain sablonneux, à peu près sans reliefs notables, le terrassement se ferait avec le déblai des fossés latéraux. Quelques petits bois d'essences mêlées, parmi lesquelles de grands pins. Après quoi, pendant deux milles, travail plus considérable: tranchées à ouvrir en rochers de grès, et, à la station 3,360, nouvelle tranchée dans le grès, profonde de 25 pieds et longue de 1,000.

De ce point jusqu'à la distance de six milles et demi, (station 3,710), le terrain, formé de sable et de cailloux, demandera d'assez faciles travaux de terrassement et de pente. A cette station (3,710), il faudra ouvrir une tranchée, longue de 2,000 pieds et profonde, en moyenne, de 15 pieds, dans un terrain de même nature (sable et pierres roulées).

Nous voici rendus à la vallée de la rivière Mississagua, plaine plate et sablonneuse, de deux milles, jusqu'à la traversée de la rivière.

Sur la rive ouest, la berge est élevée de vingt pieds environ au-dessus du niveau ordinaire de l'eau et formée de sable; sur la rive opposée, elle est formée de roche et a vingt-cinq pieds. Il faudra là un pont d'une portée de 200 pieds.

A trois quarts de mille plus loin, tout sol uni, se rencontre la rivière Obatitgosing, qui nécessitera une portée de 75 pieds; puis une plaine de treize milles, parfaitement égale, tantôt sablonneuse et découverte, tantôt garnie d'une végétation clair-semée de pins et de peupliers; le terrassement à travers cette plaine se ferait avec le déblai des fossés.

Cela me conduit au passage de la rivière Blind, sur laquelle un pont de 100 pieds de portée suffirait; fondations sur roc, aux deux extrémités.

Sur la rive orientale, tranchée moyenne de cinq pieds, longue de 1,550, avec montée de 1 p. 100; mêmes travaux sur la contre-pente, pour descendre dans la vallée de la rivière Blind, que nous traversons ensuite; c'est une savane de bon fond, presque horizontale, plantée de frênes et de cèdres, et large de cinq milles, jusqu'à la station 4,852. De celle-ci au bout des premiers cent milles de notre levée instrumentale, le terrain est caillouteux et n'a que des pentes aisées; cette contrée est couverte de bons bois de chênes, érables, mérisiers et pins; et la ligne, en la traversant, touche par endroits le lac Huron.

Toutes les rivières mentionnées ont des crues de 4 à 5 pieds après la fonte des neiges, et plusieurs sont barrées par des écluses de scieries, qui les gonflent et les font déborder le printemps et l'automne.

En reprenant ma reconnaissance de la station 4,296, point où finissent mes relèvements de précision, j'ai exploré, vers l'est, une sortie du plateau uni, élevé d'environ cinquante pieds au-dessus du lac Huron; à la distance de cinq milles, je suis arrivé à une petite rivière, dont le bord, par une pente douce, m'a conduit au lac, sur un point où vient aussi tomber un autre cours d'eau. Pour la traversée de ce confluent, il faut une portée de 50 pieds; roc sur les deux rives. De là on aurait à établir le terrassement le long du rivage du lac, en partie dans l'eau—plus d'un mille—et sur presque tout cet espace, dans le bord sans profondeur d'un fond de sable, et par de petites anses de quatre pieds d'eau. Cette chaussée conduirait aux plans, naturellement horizontaux, de la vallée de la rivière aux Serpents, en passant tout près des scieries à vapeur de M. Walsh, où les barges viennent charger. La vallee, à l'ouest

de la rivière, jusqu'à la distance de six milles et demi, est parfaitement unie ; le sol est d'argile et couvert de brûlés de cèdres et de pins.

Pour la traversée de la rivière un pont d'une portée de 100 pieds serait suffisant ; on trouverait, je pense, le roc à une petite profondeur.

Jusqu'à la rivière, le pays a été dévasté par les incendies et est impropre à la colonisation. En s'avançant un demi-mille au-delà, sur la rive orientale et parallèlement au cours d'eau, on arrive au relief de terrain situé entre la rivière aux Serpents et la rivière des Espagnols. C'est un monticule de roche, haut d'environ 45 pieds et coupé par un ravin naturel. Il y faudrait faire une tranchée de 300 pieds, profonde de 20 pieds, avec un terrassement de sortie, du côté sud,—haut de 10 pieds et long de 3,000. Ces travaux conduiraient à un terrain plat, qui s'étend jusqu'à la baie des Espagnols, distance de deux milles, où commence une vallée, bordant la baie et la rivière, parfaitement unie, ayant un sol argileux et couverte principalement, pendant plusieurs milles, d'arbres renversées par le vent, puis on passe à travers des brûlés d'épinettes, larges d'un demi-mille à un mille et fort longs, en rencontrant çà et là des élévations garnies d'érables. A dix-huit milles du lac Huron, nous traversons la rivière des Espagnols, à l'endroit où tombe la petite rivière McGee, sur le côté est. Les rives sont élevées d'environ 15 pieds et formées de sable ; la rivière ici est large de 300 pieds et profonde de 12.

Nous suivons les terrains plats qui bordent la rivière McGee, sur le côté sud, où l'on traverserait à environ deux milles de l'embouchure, par une arche de 24 pieds.

Nous remontons par là l'espace de dix-huit milles ; le terrain s'élève en pentes douces, et nous laissons derrière nous quatre rapides dans la rivière, dont la dénivellation totale est d'environ soixante pieds. Nous entrons ensuite en plaine ouverte ; au bout d'environ trois milles, nous nous engageons dans une savane plantée d'épinettes, à travers une vallée. Rendus à un mille au nord du lac Long, nous prenons une direction parallèle à ce lac, pour atteindre le lac appelée White-Fish-Home. De là nous allons au sud-est jusqu'à l'endroit qui porte le nom de Cinquième-Portage, sur le lac Long ; nous passons un gros ruisseau. En longeant celui-ci l'espace d'un mille vers l'est, on irait franchir le rétréci du lac Long par un pont d'une portée de 50 pieds. La ligne menée toujours vers l'est, de manière à passer entre le lac n° 1 et le lac n° 2, rencontrerait là une petite butte rocheuse de quinze pieds, dans laquelle il y aurait à faire une tranchée de 10 pieds sur une longueur de trente seulement. J'ai pris ensuite, comme le montre mon plan-esquisse, par les rives méridionales des lacs n°s 3, 4, 5, 6 et 7, en droite ligne vers l'est ; mais on pourrait aller passer au nord des lacs 5, 6 et 7, à travers une vallée naturellement unie. Sur le parcours que j'ai suivi on peut établir une ligne sans grands travaux ; une partie du déblai se ferait au flanc de collines et le remblai avec de la terre glaise et du sable pris sur place. On rencontrerait quelques petits tertres rocheux d'une douzaine de pieds de hauteur, et de bonnes plaines entre les lacs. Distance : cinq à six milles ; de là nous nous sommes dirigés droit sur l'est, à travers des prairies sèches et planes, pendant environ quatre milles, puis le long de la rive sud du lac n° 14, nous avons passé la chaîne des lacs entre les n°s 15 et 16 ; nous sommes entrés dans une vallée unie, et, en prenant la direction indiquée sur mon plan-esquisse, par des bois d'épinettes rouges, cèdres et peupliers-baumiers, nous sommes parvenus au lac n° 18, environ six milles plus loin. A cet endroit le terrain commence à se hérisser de petits mamelons de terre argileuse. Nous traversons un étroit courant d'eau entre deux lacs. Sur la rive orientale du lac n° 18, commence à apparaître le granit. Nous montons environ quarante pieds dans l'espace d'un quart de mille, et nous arrivons sur un plateau d'un mille ; nous traversons un chemin de chantier, et nous descendons au lac n° 20 par une côte douce et une vallée d'un mille, sans rencontrer d'autre relief qu'une faible crête rocheuse. La traversée a lieu au lac 20, très-peu profond et ayant un lit d'argile ; une chaussée de castors en élève les eaux de quatre pieds. Nous prenons ensuite le portage entre les lacs n°s 20 et 21 ; c'est une vallée où se rencontre une chaîne d'éminences d'argile, probablement à noyau rocheux, haute de 40 pieds et large de 300 ; le terrain de chaque côté est presque de même niveau. Cette vallée mène directement au lac n° 21, source de la branche orientale de la rivière Mataze-

nazing, qui va se jeter dans le lac Huron à Collin's-Inlet. La ligne suit la rive nord et est du lac n° 21, tantôt sur des pentes latérales tantôt sur des terrains plats, jusqu'au vallon d'une petite rivière qui s'échappe du lac n° 22 ; ce vallon, à sol argileux, est large d'un mille; après quoi se présente une faible élévation granitique, courant du nord au sud, où il faudra percer une tranchée, profonde de 15 pieds, longue de 600 ; la ligne passera sur la rive sud du lac n° 22. A cet endroit on a devant soi une vallée de trois milles (direction E.N.E.), parfaitement unie, à la limite de laquelle se trouve un petit lac ou mare, qui est la tête de ce qu'on appelle la rivière de la Savane *(Swamp Creek)* ; de l'autre côté s'étend une large vallée plate, bordée de bas-fonds unis à sol argileux en approchant de la rivière Wahnapitabi ; ce pays plat a été entièrement dévasté par les incendies, qui en ont dévoré tout le bois et jusqu'au sol végétal ; le terrain est de glaise forte et, dans toute son étendue, a une pente presque imperceptible. La traversée de la Wabnapitabi sera d'environ 200 pieds; sous-sol argileux. De ce point vers le sud-est on suit la rive plate de la rivière, quatre ou cinq milles, jusqu'à la traversée d'un gros ruisseau de 50 pieds, dont les bords s'élèvent de 10 pieds au-dessus de l'eau et sont unis ; puis, tournant à l'est, on monte par une pente aisée au point culminant des terres ; ce côteau est d'argile, probablement jusqu'à 12 pieds de profondeur ; il y aura à faire là une tranchée de 800 pieds, profonde de 12 à 15. On entre ensuite dans une bonne vallée. En nous y avançant un mille vers le sud-est ; puis deux milles vers l'est, nous avons atteint le lac n° 23, à l'entrée duquel il y aura à faire un déblai en roc granitique, par pente latérale aisée, sur un espace de 300 pieds, et une chaussée de 500 pieds à travers une anse très-peu profonde. De la rive ouest du lac, il y a ensuite une traversée inévitable à une île ; longueur de la traversée, 500 pieds, hauteur 30 pieds. Entre cette île et l'île n° 2, le chenal à passer n'a que 30 pieds. Sur la rive est du lac, avec un terrassement haut de 10 pieds et long de 1,000, on arriverait à une vallée unie. Nous l'avons passée en nous dirigeant d'abord vers l'est, l'espace d'un mille et demi, puis vers le sud-est, pendant encore un mille et demi ; ensuite en obliquant un demi-mille nous avons atteint un petit relief rocheux, que l'on franchirait au moyen d'un léger terrassement d'accès ayant environ 0·50 p. 100 de pente, et d'une tranchée de 10 pieds, sur 300 pieds de longueur, à la sortie de laquelle on aurait une descente aisée d'un mille. De là, vers le sud-est, en tournant par une seule courbe trois petits lacs, sur un terrain qui n'exigerait que le terrassement ordinaire, on parvient à une vallée courant S.S.E., à sol argileux, située entre des collines granitiques et hautes de quarante pieds, faisant des chaînes presque droites jusqu'à la distance de dix milles et larges de 500 à 600 pieds. Cette contrée est par endroits tout-à-fait découverte, mais elle est plus généralement hérissée de troncs d'épinettes noircis par le feu et morts. De cette vallée, en inclinant au sud-est, on se rend à la première traversée de la rivière des Français, par un terrain presque uni. Le principal chenal présente une largeur de 600 pieds et, dans la moitié de cet espace, une profondeur de 30 pieds ; le courant est très-fort et l'eau n'y gèle point. Les deux rives sont rocheuses. De l'autre côté du grand bras se trouve aussi une dépression de terrain ou vallon. A la distance d'un mille en droite ligne, on rencontre la branche du milieu, qui ne demande qu'une traversée de 60 pieds ; il y a là environ deux pieds d'eau, formant un petit rapide. Les rives sont élevées d'environ vingt-cinq pieds, et il faudrait des culées de quinze pieds établies sur le roc. La vallée qui se présente ensuite est accidentée, et exigera environ 15,000 verges cubes de remblais, et une tranchée d'un demi-mille dans un terrain argileux, sur une pente ascendante de 1 p. 100, conduisant à un plateau horizontal et magnifique. Après un parcours de deux milles et demi dans une direction presque toujours franchement est, sur ce plateau, nous arrivons aux rapides du Cheval, autrement dit à la dernière traversée de la rivière des Français, sur laquelle il faudra un pont de 100 pieds ; fondations sur roc, et hauteur de 25 pieds au-dessus du niveau de l'étiage ordinaire. Au-delà, le pays, sur un espace d'un mille, est légèrement entrecoupé de petits tertres rocheux entourés par des parties de terrain horizontales. Après ces légers reliefs, on entre dans une plaine unie et longue de deux milles, pour aller à la traversée de la rivière du Doré ; de là, dans la direction du sud-est, pendant environ quinze milles, on chemine à travers des terrains plats, propres à la coloniaation ; le

sol, formé de marne argileuse, est garni de différentes essences d'arbres : chêne blanc, orme de montagne, érable, merisier, bois-blanc, bois de fer, pruche et cèdre.

Les traversées, à la rivière du Doré, seront d'environ 100 pieds. Fond sableux et rives argileuses jusqu'à une faible profondeur.

Cet endroit est propre à devenir le point de jonction des différentes lignes projetées qui viendraient de l'Ontario et de Québec, car il réunit les avantages de la commodité du terrain et de l'abondance du bois, en même temps qu'il forme un grand plateau de sol cultivable.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

WILLIAM MURDOCH,
Ingénieur contrôleur de la division W.

A SANDFORD FLEMING, écr.,
Ingénieur en chef,
du chemin de fer du Pacifique.

ANNEXE No. 19.

RAPPORT SUR LA CLASSE DE MACHINE LOCOMOTIVE QUE M. CHARLES BLACKWELL PROPOSE D'ADOPTER COMME TYPE SUR LE CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.

BUREAUX DU CHEMIN DE FER DU PACIFIQUE,
OTTAWA, 5 juillet 1879.

MONSIEUR,—En conformité de vos instructions, j'ai fait une étude attentive du fonctionnement de plusieurs des principaux chemins de fer aux Etats-Unis et au Canada, dans le but d'établir les types étalons du matériel roulant qu'on se propose d'adopter sur le chemin de fer Canadien du Pacifique,—et j'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint le résultat de mes recherches.

Je suis d'opinion que pour opérer d'une manière satisfaisante le transport des voyageurs et exploiter le trafic local des marchandises sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, il ne sera pas nécessaire d'avoir plus d'une classe de machines.

Lorsque le trafic sera pleinement développé et qu'il exigera le mouvement de lourds trains de marchandises d'entier parcours, on pourra introduire avec avantage un autre type de machines ayant une plus grande puissance de traction.

Mais jusqu'alors je recommande l'adoption d'une machine type semblable à la *Classe C* en usage sur le chemin de fer de la Pensylvanie, et qui est la machine type pour les trains de voyageurs sur ce chemin. Les cylindres ont 17 pouces par 24 pcs. et les roues motrices au nombre de quatre, 62 pcs. de diamètre en sus des bandages, et 8 pieds 6 pieds d'un centre à l'autre.

M. Tandy, l'inspecteur mécanicien, s'accorde avec moi dans ce choix et nous soumettrons un rapport commun dès que nous pourrons nous rencontrer de nouveau pour discuter plus amplement la question.

Cette locomotive suffirait au transport des voyageurs et au trafic local de marchandises sur le chemin; et je considère que ce serait une machine d'un meilleur service, même pour le transport des marchandises d'entier parcours que les locomotives ayant des cylindres et des roues des mêmes dimensions qui sont maintenant en opération pour le trafic d'entier parcours sur le chemin de fer Grand-Tronc.

Le nombre de wagons chargés remorqués par les locomotives du Grand Tronc, varie suivant les rampes qui se rencontrent sur les différentes parties du chemin comme suit :

Entre	Détroit et Port Huron	32	wagons	320	tonnes de	poids utile.
"	Sarnia et Toronto	21	"	210	"	"
"	Toronto et Belleville	19	"	190	"	"
"	Belleville et Brockville	21	"	210	"	"
"	Brockville et Montréal	27	"	270	"	"
"	Montréal et Richmond	24	"	240	"	"
"	Richmond et Island Pond	19	"	190	"	"
"	La Pointe Levis et la Rivière-du-Loup	22	"	220	"	"

Au Canada et sur beaucoup de chemin de fer des Etats-Unis les trains de voyageurs sont remorqués par des machines ayant des roues motrices de 68 pouces ; mais, sur le chemin de fer de la Pennsylvanie où l'on se sert de roues motrices de 62 et de 68 pouces, l'expérience démontre que les locomotives avec les roues de 62 font un meilleur service.

Durant l'hiver les machines aux roues plus grandes sont mises plus tôt hors de service par la neige que celles qui ont des roues plus petites.

Pour les trains de voyageurs, faisant des arrêts fréquents, la locomotive aux roues plus petites a un grand avantage sur l'autre, parce qu'elle est capable d'atteindre son maximum de vitesse en beaucoup moins de temps, obviant ainsi à la nécessité d'atteindre une vitesse excessive comme cette dernière qui est obligée de regagner ainsi le temps perdu à atteindre la vitesse maxima de la première.

Pour ce qui est de la vitesse obtenue avec les roues de 62 pouces, un regard sur les indicateurs du chemin de fer de la Pennsylvanie montre une vitesse moyenne aussi grande, avec des trains plus lourds que celle qui est obtenue sur d'autres chemins équipés avec des locomotives ayant des roues motrices de 68 pouces ou même plus grandes—et l'on dit que le service ne coûte pas plus cher qu'avec des roues plus grandes.

S'il fallait un service d'entier parcours plus rapide pour les trains de voyageurs ou de la malle qui doivent faire peu d'arrêt, une locomotive précisément du même type mais avec des roues de 68 pouces, ferait certainement l'ouvrage plus économiquement et d'une manière plus satisfaisante en été; mais en hiver, tant pour les trains à grande vitesse que pour les trains ordinaires de voyageurs, aussi bien que ceux de marchandises la petite roue offrirait plus de garantie.

La force de traction de la locomotive que je recommande, en prenant la pression du corps cylindrique à 140 livres par pouce carré et la pression effective du piston aux quatre cinquièmes, soit 112 livres par pouce carré, est égale à 12,530 livres.

L'expérience nous démontre qu'il est désirable d'obtenir une puissance de traction de cette force pour les besoins d'un service de voyageurs considérable, surtout en hiver.

La même puissance peut s'obtenir en se servant d'une roue plus grande en conjonction avec un cylindre plus grand, mais jusqu'à présent, les cylindres de 17 pouces par 24 paraissent être, dans ce pays, les plus grands qui soient généralement en usage pour le transport des voyageurs, quoiqu'en Angleterre on emploie avec succès des cylindres plus considérables.

Pour donner la même force un cylindre de 17 pouces par 26 exigerait une roue de 67 pouces, et avec une roue de cette dimension un cylindre de 17¾ pouces par 24 donnerait aussi le même résultat.

Je n'ai aucun doute que des locomotives de ces dimensions seront construites et qu'elles donneront satisfaction; mais le type que je recommande a été longtemps éprouvé et son efficacité est hors de tout doute.

Je suis d'avis que, excepté pour les trains de marchandises considérables et d'entier parcours, lorsque le trafic sera pleinement développé, il n'y a pas de raisons d'avoir plus d'une classe de locomotives.

Ce serait une grande économie pour les réparations; et la qualité de matériel qu'il faut avoir en magasin pour ces réparations pourrait être réduite au minimum.

Une machine locomotive de la classe que je recommande est capable de remorquer, à une petite vitesse, dans des circonstances favorables et sur une ligne droite, des wagons fermes ordinaires chargés chacun jusqu'au poids de 20,000 lb., approximativement comme suit:

La rampe étant de		0·35	pour 100,	48	wagons,	480	tonnnes de	poids utile.	
"	"	0·40	"	43	"	430	"	"	
"	"	0·50	"	37	"	370	"	"	
"	"	0·60	"	32	"	320	"	"	
"	"	0·70	"	28	"	280	"	"	
"	"	0·80	"	26	"	260	"	"	
"	"	0·90	"	22	"	220	"	"	
"	"	1·00	"	21	"	210	"	"	

La pratique démontre que sur une rampe de 1·00 pour 100 avec des courbes de 4°, il faut réduire le nombre de wagons ci-dessus donné, pour cette inclinaison, à 19 ou moins, réduisant le poids utile à moins de 190 tonnes; et pour toutes les rampes où se rencontrent des courbes semblables, le nombre des voitures qui peuvent être traînées à la remorque doit être diminué en proportion.

Cela fait ressortir les avantages des rampes légères, ramenées au plan horizontal pour les courbes, système qui est suivi, me dites-vous, sur de longues sections du chemin de fer du Pacifique, notamment entre le lac Supérieur et le Manitoba. Dans cet endroit, suivant le tableau ci-dessus le poids utile par train maximum, sera de 370 tonnes au lieu de 190 tonnes, sur les rampes ordinaires de 1·00 pour 100 avec des courbes de 4°.

En augmentant, légèrement, la force des voitures et les chargeant chacune de 30,000 lbs., le poids utile, avec cette augmentation de capacité des voitures, serait approximativement comme suit:—

La rampe	étant de	0·35	pour 100,	38	wagons,	570	tonnes de poids	utile.
“	“	0·40	“	34	“	510	“	“
“	“	0·50	“	29	“	435	“	“
“	“	0·60	“	26	“	340	“	“
“	“	0·70	“	22	“	330	“	“
“	“	0·80	“	20	“	300	“	“
“	“	0·90	“	18	“	270	“	“
“	“	1·00	“	16	“	240	“	“

Lorsque le trafic d'autres parcours du chemin sera parfaitement établi pour les marchandises, il pourra être alors à propos d'adopter un autre type de locomotives pour la remorque des trains, et suivant toutes les observations que j'ai pu faire, je considère que la classe de locomotives appelées “Consolidation,” avec huit roues couplées et une seule paire de roues de support, donnera le plus de satisfaction.

Cette classe de machines avec des cylindres de 20 par 24 pouces et des roues de 50, remorquera dans des circonstances favorables, à petite vitesse et sur une ligne droite, approximativement le nombre de wagons suivants (chaque wagon étant chargé d'un poids de 20,000 lbs.) :

La rampe	étant de	0·35	pour 100,	84	wagons,	840	tonnes de poids	utile.
“	“	0·40	“	76	“	760	“	“
“	“	0·50	“	65	“	650	“	“
“	“	0·60	“	57	“	570	“	“
“	“	0·70	“	50	“	500	“	“
“	“	0·80	“	45	“	450	“	“
“	“	0·90	“	39	“	390	“	“
“	“	1·00	“	37	“	370	“	“

En augmentant la charge par wagon jusqu'à 30,000 lbs., le poids utile sera aussi augmenté et sera approximativement comme suit :

La rampe	étant de	0·35	pour 100,	65	wagons,	975	tonnes de poids	utile.
“	“	0·40	“	60	“	900	“	“
“	“	0·50	“	51	“	765	“	“
“	“	0·60	“	45	“	673	“	“
“	“	0·70	“	40	“	600	“	“
“	“	0·80	“	36	“	540	“	“
“	“	0·90	“	32	“	480	“	“
“	“	1·00	“	29	“	435	“	“

Dans ces dernières conditions les avantages des rampes légères, ramenées au plan horizontal pour les courbes et adoptées sur le chemin de fer du Pacifique sont encore plus évidents. Sur une rampe de 1·00 par 100 avec des courbes de 4° le train remorqué serait réduit à disons 26 voitures avec un poids utile de 390 tonnes, tandis que les rampes légères dont il est question sur le chemin de fer du Pacifique, le train pourra être de 51 wagons et le poids utile d'environ 765 tonnes.

En faisant le tracé de voitures à voyageurs et de celles à marchandises, il ne faudra pas perdre de vue l'importance qu'il y a que les parties puissent être échangées l'une pour l'autre et que le nombre des dimensions différentes des pièces de bois employées soit réduit.

Grâce à la courtoisie de M. Theo. N. Ely, surintendant du département des machines sur le chemin de fer de la Pennsylvanie, des statistiques précieuses m'ont été fournies et M. Herbert Wallis, surintendant des locomotives du chemin de fer Grand Tronc, a mis très gracieusement à ma disposition un nombre considérable de dessins de leurs locomotives-types pour trains de voyageurs, etc., et toutes les facilités possibles; ce qui m'a permis de faire des esquisses dans les boutiques et des dessins dans le bureau des pièces qui suivant l'expérience donnent le plus de satisfaction.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

CHARLES BLACKWELL.

A Sandford Fleming, écr., C.M.G.
Ingénieur en chef.

RAPPORT SUR LA MACHINE LOCOMOTIVE-TYPE POUR LE TRANSPORT DES VOYAGEURS ET LE TRAFIC LOCAL DES MARCHANDISES PROPOSÉE POUR LE CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE, PAR CHARLES BLACKWELL ET G. J. TANDY.

BUREAU DU CHEMIN DE FER DU PACIFIQUE,
OTTAWA, 22 septembre 1879.

CHER MONSIEUR,—Les soussignés ont l'honneur de vous recommander d'adopter comme type étalon des machines pour le transport des voyageurs et le trafic local des marchandises, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, la machine "classe C" du chemin de fer de la Pennsylvanie, avec telles modifications dans les détails que nous pourrons trouver utiles. Voici les principales proportions de cette machine:—

Cylindres	17 pouces par 24 pouces.
Quatre roues motrices de 62 pouces de diamètre à part les bandages	8 pds. 6 p. d'un axe à l'autre.
Intérieur de la boîte-à-feu	72 pouces par 35 pouces.
Tubes, 2 pouces de diamètre	10 pieds 8 pouces de long.
*Centre du châssis ou du cylindre au centre de l'essieu moteur	11 pieds 2 pouces.
Poids sur le charriot	50,400 lbs.
" châssis	25,300 lbs.
Tender, capacité	2,400 gallons.
Total de la base des roues, machine et tender	44 pieds 6 pouces.

Bien sincèrement à vous,

CHARLES BLACKWELL,
G. J. TANDY.

A SANDFORD FLEMING, écr., C.M.G.
Ingénieur en chef.

* Cette dimension a depuis été portée à 11 pieds 4 pouces.

ANNEXE No. 20.

Description des différents contrats passés (avec les taux et les prix) pour la fourniture de matériaux et l'exécution de travaux sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, depuis mars 1879 jusqu'à l'époque actuelle. On trouvera une description des contrats passés antérieurement dans les rapports de février 1877, pages 383 à 396, et d'avril 1879, pages 126 à 156.

Contrat N° 43.

Embranchement de Pembina.—Pour équiper et exploiter l'embranchement de Pembina du chemin de fer Canadien du Pacifique—entre Selkirk et Emerson, distance de 85 milles—au lieu et place du gouvernement qui, par convention en date du 3 août 1878, avec George Stephen (représentant la plus grande partie des actions de la compagnie du chemin de fer de Saint-Paul, Minneapolis et Manitoba), était obligé d'effectuer ces choses; et de plus pour conserver et tenir la dite ligne dans un état d'entretien efficace et parfait—Vingt pour cent des recettes brutes de la ligne, ou tout autre montant dont on pourrait convenir, devant être payé au gouvernement tous les mois.

Nom des entrepreneurs.........Joseph Upper et Cie.
Date du contrat...................12 mars 1879.
Durée du contrat.................Jusqu'à ce que la ligne principale de Fort-William à Selkirk soit livrée à la circulation.

Ce contrat a été annulé par arrêté du conseil daté le 28 *janvier* 1880, *et devant prendre effet le* 10 *février* 1880.

Contrat N° 44.

Rails.—Pour la fourniture de 2,000 tonnes de rails d'acier, avec la quantité proportionnée d'éclisses, livrés à Montréal. La spécification exigeait que la pesanteur des rails fût de 57½ lbs. par verge, soit 90 tonnes par mille de chemin de fer, et que les rails fussent de la coupe du type du chemin de fer canadien du Pacifique.

Manufacturiers...................Compagnie de fer et d'acier de West Cumberland (limitée).
Date de la commande......24 juin 1879.
Date de la livraison........15 août 1879.

Les quantités livrées et les prix sont comme suit : —

	Ton.	qtr.	qrts.	lbs.	
Rails...............	2,000	5	0	17	
Eclisses	78	19	2	3	
	2,078	4	2	20	@ £4 19 0 = £10,287 5 6

Cours du Canada $50,064 71

Toutes les fournitures renfermées dans ce contrat ont été livrées.

Contat N° 45.

Rails.—Pour la fourniture de 1,500 tonnes de rails d'acier, livrés à Montréal. La spécification exigeait que la pesanteur des rails fût de 57½ lbs. par verge, soit 90 tonnes par mille de chemin de fer, et que les rails fussent de la coupe du type du chemin de fer canadien du Pacifique.

123—2-½

Manufacturiers..............Compagnie d'acier *Hoematite* de Barrow (limitée.)
Date de la commande ......25 juin 1879.
Date de la livraison.........15 août 1879.

Les quantités livrées et les prix sont comme suit :

	Ton.	qtx.	qrts.	lbs.		
Rails....	1,500	3	2	14		
Eclisses	55	1	2	2		
	1,555	5	0	16	à £5 0 0 =	£7,776 5 9
Cours du Canada..........						$37,844 59

Toutes les fournitures renfermées dans ce contrat ont été livrées.

Contrat N° 46.

Rails.—Pour la fourniture de 1,500 tonnes de rails d'acier, avec la quantité proportionnée d'éclisses d'acier, livrés à Montréal. La spécification exigeait que la pesanteur des rails fût de 57¼ lbs. par verge, soit 90 tonnes par mille de chemin de fer, et que les rails fussent de la coupe du type du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Manufacturiers..............Compagnie d'acier, de fer et de charbon Ebbw Vale (limitée).
Date de la commande....26 juin 1879.
Date de la livraison........15 août 1879.

Les quantités livrées et les prix sont comme suit :

	Ton.	qtx.	qrts.	lbs.		
Rails.................	1,503	1	1	3		
Eclisses...............	57	8	3	9		
	1,560	10	0	12	à £5 0 0 =	£7,802 10 6
Cours du Canada..........						$37,972 28

Toutes les fournitures renfermées dans ce contrat ont été livrées.

Contrat N° 47.

Boulons et écrous.—Pour la fourniture de 96,000 boulons et écrous d'éclisse,—diamètre, ⅞ pc., longueur, 3¾ pcs., à tête en forme de champignon, collets et écrous carrés—plongés dans l'huile et empaquetés dans de solides boîtes de 2 qtx. cerclées de fer, et livrées *s.m.* à Newport.

Manufacturiers..............Compagnie d'écrous et boulons brevetés (limitée).
Date de la commande......4 juillet 1879.
Date de la livraison ....25 juillet 1879.

Les quantités livrées et les prix sont comme suit :—

	Ton.	qtx.	qrts.	lbs.		
Livrées................	46	16	0	0	à £10 0 0 =	£468 0 0
Cours du Canada..........						$2,227 60
Fret et assurance..........					£29 4 0 =	142 11
Total..........						$2,419 71

Toutes les fournitures renfermées dans ce contrat ont été livrées.

CONTRAT N° 48.

LIGNE PRINCIPALE.—Première section de 100 milles. Le contrat embrasse tous les travaux nécessaires qui se rattachent au nivellement, à la construction de ponts, à la pose de la voie, au premier ballastage, aux bâtiments de station, etc., conformément aux devis généraux et spéciaux et aux dispositious du contrat, 100 milles.

Nom de l'entrepreneur...John Ryan
Date du contrat...19 août 1879.
Date de l'achèvement...19 août 1880.

Les quantités approximatives fournies aux entrepreneurs, calculées aux prix de contrat sont comme suit:—

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.

Nature des travaux.	Quantités approximatives.		Prix.	Montant.
			$ cts.	$ cts.
1. Abattage	Acres ...	100	2 00 par acre.	200 00
2. Essartement	" ...	50	4 00 "	200 00
3. Plateforme de pièces de bois dans les marais, moyenne de 9 pcs. de profondeur	" ...	1	750 00 "	750 00
4. *Clôturage	Pds. l...	1,000,000	0 04 par pd. l.	40,000 00
5. Excavation dans la terre	Vgs. c...	700,000	0 16 par vg. c.	112,000 00
6. Caissons des culées et des piles de ponts, y compris l'empierrement	"	500	2 50 "	1,250 00
7. Ouvrages en pierres perdues	"	500	1 50 "	750 00
8. Bois carré et madriers pour estacades, ponceaux, ponts, etc., pin blanc ou épinette rouge	Pds. c...	100,000	0 28 par pd. l.	28,000 00
9. Pilotis—pieux de 12 x 12 d'épinette rouge	Pds. l...	8,000	0 50 par pd. l.	4,000 00
10. Méplats de 8 pcs.	"	2,000	0 15 "	300 00
11. Fer forgé, y compris boulons, carvelles, liens, etc.	Lbs.	60,000	0 07 par lb.	4,200 00
12. Fonte	"	10,000	0 07 "	700 00
13. Passage à niveau des chemins publics, y compris les fossés à bestiaux, les liaisons, clôture, les écriteaux, l'empierrement du chemin, etc	Nombre	100	145 00 par passag.	14,500 00
14. Passages à niveau des chemins de ferme, y compris les barrières, la mise en état du chemin, etc	"	200	10 00 "	2,000 00
15. Traverses	"	275,000	0 29 par trav.	79,750 00
16. Charroi des rails et attaches, depuis Montréal	Tonnes.	11,000	17 75 par ton.	195,250 00
17. Pose de la voie	Milles...	106	275 00 par mille.	29,150 00
18. Ballastage	Vgs. c...	250,000	0 22 par verge.	55,000 00
19. Aiguilles et croisements	Nombre	50	20 00 par jeu.	1,000 00
20. Gares, 69 pieds x 24 pieds, avec plateforme complète	"	14	2,250 00 par gare.	31,500 00
Montant total pour une longueur approximative de 100 milles	....	....	....	600,500 00

Montant payé pour les travaux exécutés jusqu'au 31 déc. 1879, $12,030.00.

* Aucune clôture ne sera faite sous ce contract, et le ballastage n'excèdera pas 125,000 vgs. cubes.

Contrat N° 49.

Batiments de stations—Embranchement de Pembina. Le contrat embrasse la fourniture de tout l'outillage nécessaire, des matériaux et de la main-d'œuvre requis pour construire et achever les divers bâtiments et quais.

Nom de l'entrepreneur..........................Richard Dickson.
Date du contrat..........................15 août 1879.
Date de l'achèvement..........................1er novembre 1879.

Les bâtiments et les prix sont comme suit:—

Milles.	Nom des stations.	Description et dimensions.	Prix pour chaque gare. $ cts.
0	Emerson..............	Gare, 120 pds x 24 pds ; plateforme, 300 pds x 12 pds le long de la devanture, s'étend. aussi sur les côtés de la gare et en arrière.	3,340 40
10	Penza	Gare, 60 pds x 24 pds; plateforme, 300 pds x 12 pds le long de la devanture, s'étend aussi sur les côtés de la gare et en arrière.	2,030 40
18	Arnaud...	Plateforme seulement, 100 pds x 12 pds, y compris l'élévation...	200 00
26	Dufrost...	do do do ...	200 00
35	Otterburn...........	Gare, 60 pds x 24 pds; plateforme, 300 pds x 12 pds le long de la devanture, s'étend. aussi sur les côtés de la gare et en arrière.	2,030 40
43	Niverville...........	Gare, 60 pds x 24 pds; plateforme, 300 pds x 12 pds le long de la devanture, s'étend. aussi sur les côtés de la gare et en arrière.	2,030 40
54	St-Norbert...........	Plateforme seulement, 100 pds x 12 pds, y compris l'élévation...	200 00
63	St-Boniface	Gare, 120 pds x 24 pds; plateforme, 300 pds x 12 pds le long de la devanture, s'étend. aussi sur les côtés de la gare et en arrière.	3,340 40
70	....	Plateforme seulement, 100 pds x 12 pds, y compris l'élévation...	200 00
77	Gonor.................	do do do ...	200 00
85	Selkirk	Gare, 60 pds x 24 pds ; plateforme, 300 pds x 12 pds le long de la devanture, s'étend. aussi sur les côtés de la gare et en arrière.	2,030 00
		Total du montant de l'entreprise..................	15,802 40
		Ouvrages additionnels..	263 80
		Total	16,066 20

Montant payé à compte jusqu'au 31 décembre 1879, $13,050. Ce contrat a été rempli.

Contrat No 50.

Carvelles de chemin de fer.—Pour la manufacture et la livraison de 700 tonnes de carvelles de chemin de fer. La spécification exigeait que les carvelles fussent du meilleur fer affiné, d'une longueur de 6 pcs, par ⅝ de pc. carré, et empaquetées d'une manière sûre dans des boîtes cerclées de fer et de 2 qtx. chacune.

Fabricants..........................Miller, frères et Mitchell.
Date du contrat..................4 septembre 1879.
Date de la livraison..............Avant la clôture de la navigation, 1879.

La quantité livrée et les prix sont comme suit:—

	Tonnes.		
A Montréal....................	300	(de 2,240 lbs.) à $47.75	$14,325 00
A Fort-William...............	400	(de 2,240 lbs.) à 52.75	20,100 00
Montant du contrat..........................			$35,425 00

Ce contrat a été rempli.

CONTRAT No 51.

BOULONS ET ÉCROUS D'ÉCLISSE.—Pour la fourniture de 35 tonnes de boulons et d'écrous d'éclisse, livrés à Fort-William. La spécification exigeait que les boulons et les écrous fussent fait du meilleur fer affiné, les boulons devant être longs de 3¾ pcs; à collet carré et tête en champignon, et filetés sur une longueur de 2 pouces; les écrous devant être d'1½ pc. carré sur ⅞ pc. d'épaisseur. Le tout plongé dans l'huile de lin et empaqueté dans de solides boîtes cerclées de fer et de 2 qtx. chacune.

Fabricants..Cie. de boulons Dominion.
Date du contrat ....8 septembre 1879.
Fin d'exécution..1er octobre 1879.

La quantité livrée et les prix sont comme suit:—

Boulons et écrous—35½ tonnes (2,240 lbs.) à $75.......... $2,662 50
Ce contrat a été rempli.

CONTRAT No 52.

TRANSPORT DE RAILS.—De Montréal à Fort-William. Le contrat comprend la réception des rails et des attaches des palans du bâtiment à Montréal, les droits de port à Montréal, les péages de canal, l'assurance et tous les frais de chargement, déchargement et empilement à l'endroit de la livraison.

Nom des entrepreneurs...............Cie de transport du Nord Ouest.
Date du contrat.......................30 septembre 1879.
Fin de l'exécution.......................Pendant la saison de la navigation.
Montant présumé du contrat.........4,000 tonnes (2,240 lbs.) à $ =$24,000.
Montant payé à compte jusqu'au 31 décembre 1879, $15,084.

CONTRAT N° 53*

RAILS.—Pour la fourniture de 30,000 tonnes de rails d'acier, avec la quantité proportionnée d'éclisses d'acier et de boulons et écrous, livrés à Montréal. La spécification exigeait que les rails fussent de la coupe connue comme le type du chemin de fer Canadien du Pacifique; la pesanteur du rail devant être de 57¼ lbs. par verge, et la longueur générale des rails de 30, 28, 26 et 24 pieds—mais 10 pour 100 seront reçus en longueur plus courtes (22, 20, 19 et 18 pieds, en proportion à peu près égale); les trous pour les boulons devant être forés et non pratiqués à l'emporte-pièce. Les rails devant être inspectés durant tout le cours de leur fabrication, et sujets aux épreuves stipulées dans la spécification.

Les éclisses devant être d'une coupe pour convenir au rail type du Pacifique canadien, d'une semblable qualité d'acier tenace et doux, et sujettes à telles épreuves qui pourront être exigées. Chaque éclisse devant être longue de 20 pouces, percée à chaud de quatre trous et d'ailleurs faite conforme au modèle.

Les boulons de ¾ pc. de diamètre, longs de 3¾ pcs., devant être faits à têtes de champignon et à collets carrés; le fer devant être tenace et fibreux; la façon et le fini de qualité supérieure; les pas de vis, du type de Whitworth—dix au pouce. Les boulons et écroux devant être chauffés et plongés dans l'huile pour prévenir la rouille, et empaquetés dans de solides boîtes cerclées de fer qui ne devront pas contenir plus de 2 qtx chacune.

Fabricants...................Cie d'acier Hœmatite de Barrow (limitée)
Date du contrat............30 août 1879.

*Les contrats nos 53, 54 et 55 embrassent 45,000 tonnes de rails d'acier et d'attaches, dont 11,000 tonnes seront affectées à la section de la Rivière-du-Loup du chemin de fer Intercolonial.

Les quantités, dates de livraison et prix sont comme suit:

Date de la livraison.	Rails.	Prix par tonne de 2,240 lbs. Rails.			Eclisses.			Boulons et écrous.		
	Ton.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1er octobre 1879	5,000	4	17	6	5	17	6	10	5	0
1er juin 1880	5,000	5	0	0	6	0	0	10	5	0
1er septembre 1880	5,000	4	17	6	5	17	6	10	5	0
do	5,000	5	0	0	6	0	0	10	5	0
1er octobre 1880	10,000	5	2	6	6	2	6	10	7	6

Coût présumé.......................... £160,500 0 0 soit $781,000 00
5,101 tonnes des articles ci-dessus ont été livrées. Valeur, $123,156 38

Contrat N° 54.*

Rails.—Pour la fourniture de rails d'acier, avec la quantité proportionnée d'éclisses d'acier et de boulons et écrous, livrés à Montréal. La spécification est la même que celle pour le contrat No 53.

Fabricants......................Guest et Cie.
Date du contrat..............11 septembre 1879.

Les quantités, date de livraison et prix sont comme suit:

Date de la livraison.	Rails.	Prix par tonne de 2,240 lbs. Rails.			Eclisses.			Boulons et écrous.		
	Ton.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1er octobre 1879	5,000	4	17	6	5	17	6	12	0	0
1er juin 1880	5,000	5	0	0	6	0	0	12	0	0

Coût présumé.................................... £52,950 soit $258,000 00
4,791½ tonnes des articles ci-dessus ont été livrées. Valeur, 115,698 35

Contrat N° 55.*

Rails.—Pour la fourniture de 5,000 tonnes d'acier, avec la quantité proportionnée d'éclisses d'acier et de boulons et écrous, livrées à Montréal. La spécification est la même que pour le contrat No 53.

Fabricants....................Cie de fer et d'acier West Cumberland (limitée).
Date du contrat..........29 août 1879.

*Les contrats nos 53, 54 et 55 embrassent 45,000 tonnes de rails d'acier et d'attaches, dont 11,000 seront employées sur la section de la Rivière-du-Loup du chemin de fer l'Intercolonial.

Les quantités, dates de livraison et prix sont comme suit.—

Date de la livraison.	Rails.	Prix par tonne de 2,240 lbs.		
		Rails.	Eclisses.	Boulons et écrous.
	Ton.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1er octobre 1879	3,000	4 19 0	4 19 0	9 15 0
1er novembre 1879	2,000	4 19 0	4 19 0	9 15 0

Coût présumé .... £26,400 0 0, soit $128,500 00
4,363½ tonnes des articles ci-dessus ont été livrées. Valeur 106,210 54

Contrat No 56.

Superstructure en fer.—Pour le pont de la rivière du Rat, embranchement de Pembina. Le contrat embrasse la fourniture et la construction sur place d'un pont en fer d'une seule arche de 60 pieds.

Nom des entrepreneurs................Cie de pont de Kellogg.
Date du contrat................26 novembre 1879.
Date de l'achèvement................1er février 1880.
Montant du contrat................$1,384 00.
Montant payé à compte jusqu'au 31 décembre 18,9—Rien.

Contrat No 57.

Aiguilles de croisement de chemin de fer.—Pour la fourniture de 120 aiguilles brevetées de chemin de fer, prêtes à être posées, avec tringles d'aiguilles, etc., le tout complet et livré sur les wagons à Truro, N.E.

Nom des entrepreneurs......Cie d'aiguilles brevetées de Truro.
Date du contrat................27 septembre 1879.
Fin de la livraison............1er mai 1880.

Montant du contrat:—
120 aiguilles à $65................ $7,800 00
120 jeux de cadres et de tringles d'aiguilles, complets, à $35................ 4,200 00

Total $12,000 00
Montant payé jusqu'au 31 décembre 1879—Rien.

Contrat No 58.

Plateformes tournantes.—Pour la manufacture de 4 plateformes tournantes de 50 pieds de diamètre. Le contrat comprend la manufacture, le transport et la construction sur place; le tout complet.

Nom de l'entrepreneur................W. Hazlehurst.
Date du contrat ....26 février 1880.
Date de l'achèvement ....

Montant du contrat:—
1 plateforme tournante à $2,016 00
3 do do $1,360 .... 4,080 00

$6,096 00
Montant payé à compte jusqu'au 31 décembre 1879—Rien.

Contrat No 59.

Traverses.—Pour la fourniture de 100,000 traverses le long de la voie sur la section No 14. Ces traverses sont destinées à la seconde section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge, et seront livrées à l'entrepreneur de la section au prix du contrat. Elles devront être de 8 pieds de longueur, aplanies sur deux faces opposées jusqu'à une épaisseur uniforme de 6 pouces, et la surface aplanie n'aura pas moins de 6 pouces de chaque côté au petit bout.

Nom des entrepreneurs..........................Whitehead, Ruttan et Ryan.
Date du contrat................................6 février 1880.
Fin de l'exécution.............................A temps pour être transportées sur la glace de l'autre côté de la rivière Rouge au printemps de 1880.

Montant du contrat............100,000 traverses à 27¾ cts. chaque = $27,750.
Montant payé à compte jusqu'au 31 décembre 1879—Rien.

Contrat No 60.

Ligne principale, dans la Colombie-Britannique, s'étendant depuis Emory's Bar jusqu'à Boston Bar.—Le contrat comprend tous les travaux nécessaires relativement aux excavations, au nivellement, à la construction de ponts, à la pose de la voie et au ballastage suivant le devis général. Longueur, 29 milles.

Nom de l'entrepreneur ....Andrew Onderdonk
Date du contrat............................23 décembre 1879.
Fin de l'exécution.........................31 décembre 1880.

Les quantités approximatives fournies aux entrepreneurs, calculées aux prix du contrat, sont comme suit :—

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.

Nature des travaux.	*Quantités approximatives.		Prix.		Montant.
				$ cts.	$ cts.
Abattage..................	Acres.	250	par acre	30 00	7,500 00
Essartement..................	do	10	do	40 00	400 00
Déracinement..................	do	10	do	80 00	800 00
Clôturage..................	Pds. lin.	10,000	par pd. l.	0 05	500 00
Excavation dans le roc solide..................	Vgs. c.	500,000	par v. c.	1 50	750,000 00
do do détaché..................	do	250,000	do	0 75	187,500 00
do dans la terre (y compris celle décrite dans l'article 13 du devis)..................	do	1,500,000	do	30 0	450,000 00
Fossés d'égouttement..................	Pds. lin	2,000	par pd. l	0 40	800 00
Tunnels (voir l'article 32 du devis)—					
"Tunnels de ligne." Percés dans le roc, des dimensions suivantes : 300 pds, 50, 150, 105, 240, 400, 360, 385, 290, 200, 150, 140, 1,600, 100, 150, 100, 110, 230, 350 et 500 pieds..........	do	Soit 6,000	do	105 00	630,000 00
"Tunnels de cours d'eau"—12 pieds..................	do	200	do	36 00	7,200 00
"Tunnels de cours d'eau"—6 pieds..................	do	1,000	do	12 00	12,000 00
Ponts en maçonnerie..................	Vgs. c.	15,000	par v. c.	10 00	150,000 00
Ponceaux en maçonnerie..................	do	10,000	do	6 00	60,000 00
A reporter..................	....	....	....	....	2,256,700 00

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.

Nature des travaux.	Quantités *approximatives.		Prix.		Montant.
				$ cts	$ cts
Report					2,256,700 00
Maçonnerie sèche (murs de soutènement, etc.)	Vgs. c.	5,000	par v c.	4 00	20,000 00
Pavage	do	1,000	do	3 00	3,000 00
Béton	do	1,000	do	6 00	6,000 00
Ouvrages en pierres perdues	do	1,000	do	3 00	3,000 00
Tuyaux de fonte, 3 pds. de diamètre à l'intérieur, 1 pc. d'épais et noyés dans le béton (celui-ci non compris dans l'item)	Pds. lin.	500	par pd. l	10 00	5,000 00
Remblais en pierres pos. à la main, lorsq. la pente du talus excède 1 dans 1 (m.-d'œuv. seul.)	Vgs. c.	15,000	par v. c.	0 75	11,250 00
Superstructure de ponts en bois, 150 pieds	No.	8	par trav.	7,500 00	60,000 00
do do 125 do	do	1	do	6,250 00	6,250 00
do do 100 do	do	6	do	4,000 00	24,000 00
do do 60 do	do	1	do	2,100 00	2,100 00
do do 40 do	do	3	do	1,400 00	4,200 00
(Voir les articles 42 et 43 du devis.)					
Bois, première qualité, pour ponceaux, etc —					
12 pcs. × 16 pcs.	Pds. lin.	2,000	par pd. l	0 30	600 00
12 pcs. × 12 pcs.	do	5,000	do	0 30	1,500 00
8 pcs. × 16 pcs.	do	1,500	do	0 25	375 00
8 pcs. × 12 pcs.	do	1,400	do	0 25	350 00
Le bois d'autres dimensions qui pourra être nécessaire, à des prix proportionnels.					
Pilotis (voyez l'article 40 du devis)	do	10,000	do	0 40	4,000 00
Bois en grume pour caissons, etc., de 12 pcs. de diamètre au moins	do	10,000	do	0 20	2,000 00
Méplats pour les conduits souterrains, 12 pcs. d'épaisseur	do	3,000	do	0 25	750 00
Madriers	Pds. M. P	20,000	par M.	25 00	500 00
Fer forgé	Lbs.	3,000	par lb.	0 15	450 00
Fonte	do	500	do	0 15	75 00
Traverses	No.	75,000	chaque.	0 30	22,500 00
Charroi des rails et attaches, à partir du bas de la section	Tonnes	3,000	par ton.	1 00	3,000 00
Pose de la voie	Milles.	30	p. mille	300 00	9,000 00
Ballastage	Vgs. c.	100,000	par v. c.	0 30	30,000 00
Aiguilles et croisements	No.	20	chaque.	25 00	500 00
Passages à niveau de chemins publics y compris le bois, les fossés à bestiaux, le pavage, les petits ponceaux en bois des abords, et les écriteaux, le tout complet	do	4	do	50 00	200 00
Pour les ouvrages qui pourr. être nécess., suiv. les art. 18, 43 et 91 du devis général; pourreméd. aux estim. de quant. trop faibles, et p. faire face aux dép. conting., ajout. $250,000					250,000 00
Total					2,727,300 00

Les travaux n'étaient pas commencés à la fin d'avril 1880.

* NOTE.—Quelques-uns des chiffres de cette colonne sont basés sur les mesurages préliminaires du tracé, et peuvent être considérés comme grossièrement approximatifs. D'autres items sont le résultat de conjectures et sont mis dans cette table dans le but de leur faire attacher des prix.

CONTRAT No 61.

LIGNE PRINCIPALE, dans la Colombie-britannique, s'étendant de Boston Bar à Lytton.—Le contrat comprend tous les travaux nécessaires relativement aux excavations, nivellement, construction de tunnels, construction de ponts, pose de la voie et ballastage, conformément au devis général. Longueur, 29 milles.

Nom des entrepreneurs.......................Ryan, Goodwin et Cie.
Date du contrat.......................................10 février 1880.
Date de l'achèvement............................30 juin 1884.

Les quantités approximatives fournies aux entrepreneurs, calculées aux prix du contrat sont comme suit :

CEDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.

Nature des travaux.	*Quantités approximatives.		Prix.		Montant.
				$ cts.	$ cts.
Abattage........................	Acres.	400	par acre	25 00	10,000 00
Essartement........................	do	10	do	30 00	300 00
Déracinement........................	do	10	do	100 00	1,000 00
Clôturage........................	Pds. lin.	10,000	p. pd. l.	0 06	600 00
Excavation dans le roc solide........................	Vg. c.	200,000	p. vg. c.	1 80	360,000 00
do do détaché........................	Pds lin.	300,000	do	0 75	225,000 00
Excavation dans la terre (y compris celle décrite dans l'article 13 du devis)........................	do	3,000,000	do	0 30	900,000 00
Fossés d'égouttement........................	do	2,000	p. pd l.	0 40	800 00
Tunnels (voir l'article 32 du devis)—					
" Tunnels de ligne"........................	do	600	do	120 00	72,000 00
" Tunnels de cours d'eau"—12 pds........................	do	100	do	50 00	5,000 00
" Tunnels de cours d'eau"— 6 pds........................	do	500	do	20 00	10,000 00
Ponts en maçonnerie........................	Vgs c.	25,000	p. vg. c.	12 00	300,000 00
Ponceaux en maçonnerie........................	do	10,000	do	8 00	80,000 00
Maçonnerie sèche (murs de soutènement, etc........................	do	25,000	do	3 00	75,000 00
Pavage........................	do	1,000	do	2 50	2,500 00
Béton........................	do	1,000	do	7 00	7,000 00
Ouvrages en pierres perdues........................	do	30,000	do	2 00	60,000 00
Tuyaux de fonte, 3 pieds de diamètre à l'intérieur, 1 pouce d'épais. et noyés dans le béton (celui-ci non compris dans l'item)........................	Pds lin.	500	p. pd l.	30 00	15,000 00
Remblais en pierres pos à la main, lorsq. la pente du talus excède 1 dans 1 (main-d'œuv. seul.)	Vgs c.	1,000	p. vg. c.	0 50	500 00
Superstructure de ponts en bois, 150 pieds........................	Nombre.	1	p. travée	5,800 00	5,800 00
do do 125 do........................	do	1	do	4,200 00	4,200 00
do do 100 do........................	do	34	do	3,000 00	102,000 00
do do 60 do........................	do	1	do	1,500 00	1,500 00
do do 40 do........................	do	1	do	1,000 00	1,000 00
(Voir les articles 42 et 43 du devis,)					
Bois, première qualité, pour ponceaux, etc. —					
12 pds × 16 pds........................	Pds lin.	200	p. pd. l.	0 60	120 00
12 pds × 12 pds........................	do	2,000	do	0 45	900 00
8 pds × 16 pds........................	do	200	do	0 40	80 00
8 pds × 12 pds........................	do	200	do	0 30	60 00
Le bois d'autres dimensions qui pourra être nécessaire, à des prix proportionnels—					
Pilotis, (voyez l'article 40 du devis.)........................	do	10,000	do	0 50	5,000 00
A reporter........................	....	....	....	....	2,245,360 00

* *Voir* note au bas de la page suivante.

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.—*Fin.*

Nature des travaux.	*Quantités approximatives.		Prix.		Montant.
				$ cts.	$ cts.
Report	....	....	....	....	2,245,360 00
Bois en grume pour caissons, etc., de 12 pcs de diamètre au moins	do	10,000	do	0 30	3,000 00
Méplats pour les conduits souterrains, 12 pcs d'épaisseur	do	3,000	do	0 25	750 00
Madriers	PdsM.P.	10,000	par M.	30 00	300 00
Fer forgé	Lbs.	1,000	par lb.	0 12	120 00
Fonte	do	100	do	0 10	10 00
Traverses	Nombre.	75,000	chaque.	0 30	22,500 00
Charroi des rails et attaches, à partir du bas de la section	Tonnes.	3,000	par ton.	1 00	3,000 00
Pose de la voie	Milles.	30	par M.	250 00	7,500 00
Ballastage	Vgs c.	100,000	p. vg. c.	0 40	40,000 00
Aiguilles et croisements	Nombre.	20	chaque.	40 00	800 00
Passages à niveau de chemins publics, y compris le bois, les fossés à bestiaux, le pavage, les petits ponceaux en bois des abords, et les écriteaux, le tout complet	do	2	do	150 00	300 00
Pour les ouvrages qui pourr. être nécess., suiv. les art. 18, 43 et 91 du devis général ; pour reméd. aux estim. de quant. trop faibles, et p. faire face aux dép. cont., ajout. $250,000	....	....	....	....	250,000 00
Total	....	....	....	....	2,573,640 00

Les travaux n'étaient pas commencés à la fin d'avril 1880.

*Note.—Quelques-uns des chiffres de cette colonne sont basés sur les mesurages préliminaires du tracé, et peuvent être considérés comme grossièrement approximatifs. D'autres items sont le résultat de conjectures et sont mis dans cette table dans le but de leur faire attacher des prix.

CONTRAT NO 62.

LIGNE PRINCIPALE, dans la Colombie-Britannique, s'étendant de Lytton à Jonction Flat. Le contrat comprend tous les travaux nécessaires relativement aux excavations, nivellement, construction de tunnels, construction de ponts, pose de la voie, et ballastage, suivant le devis général. Longueur, 28½ milles.

Nom de l'entrepreneur ....Andrew Onderdonk.
Date du contrat..........23 décembre 1879.
Daté de l'achèvement..........31 décembre 1884.

Les quantités approximatives fournies aux entrepreneurs, calculées aux prix du contrat sont comme suit:—

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.

Nature des travaux.	*Quantités approximatives.		Prix.		Montant.
				$ cts.	$ cts.
Abattage	Acres.	200	par acre	40 00	8,000 00
Essartement	do	10	do	50 00	500 00
Déracinement	do	10	do	100 00	1,000 00
Clôturage	Pds lin.	10,000	par pd.l.	0 05	500 00
Excavation dans le roc solide	Vgs. c.	200,000	p. vg. c.	1 60	320,000 00
do do détaché	do	100,000	do	0 80	80,000 00
do dans la terre (y compris celle décrite dans l'article 13 du devis)	do	2,500,000	do	0 30	750,000 00
Fossés d'égouttement	Pds. lin.	2,000	par pd.l.	0 40	800 00
Tunnels (voir l'article 32 du devis)— "Tunnels de ligne"	do	400	do	105 00	42,000 00
Ponts en maçonnerie	Vgs. c.	15,000	p. vg. c	12 00	180,000 00
Ponceaux en maçonnerie	do	10,000	do	7 00	70,000 00
Maçonnerie sèche (murs de soutènement, etc.)	do	30,000	do	4 00	120,000 00
Pavage	do	1,000	do	3 00	3,000 00
Béton	do	1,000	do	6 00	6,000 00
Ouvrages en pierres perdues	do	20,000	do	2 00	40,000 00
Tuyaux de fonte, 3 pds de diamètre à l'intérieur, 1 pc. d'épais et noyés dans le béton (celui-ci non compris dans l'item)	Pds. lin.	500	par pd.l.	10 00	5,000 00
Remb. en pierres pos à la main, lorsq la pente du talus excède 1 dans 1 (m.-d'œuvre seulem.)	Vgs. c.	1,000	p. vg. c.	1 00	1,000 00
Superstructure de ponts en bois, 150 pieds	Nombre.	2	p. travée	7,500 00	15,000 00
do do 100 do	do	19	do	4,000 00	76,000 00
do do 60 do	do	1	do	2,100 00	2,100 00
do do 50 do	do	2	do	2,100 00	4,200 00
do do 40 do	do	1	do	1,400 00	1,400 00
do do 30 do	do	1	do	1,400 00	1,400 00
(Voir les articles 42 et 43 du devis.)					
Bois, première qualité, pour ponceaux, etc.—					
12 pds × 16 pds	Pds. lin.	1,000	par pd.l.	0 40	400 00
12 pds × 12 pds	do	5,000	do	0 40	2,000 00
8 pds × 16 pds	do	1,000	do	0 30	300 00
8 pds × 12 pds	do	1,000	do	0 30	300 00
Le bois d'autres dimensions qui pourra être nécessaire, à des prix proportionnels).					
Pilotis (voyez l'article 40 du devis)	do	10,000	do	0 40	4,000 00
Bois en grume pour caissons, etc., de 12 pcs de diamètre au moins	do	10,000	do	0 25	2,500 00
Méplats pour les conduits souterrains, 12 pcs d'épaisseur	do	10,000	do	0 30	3,000 00
A reporter					1,740,600 00

* *Voir* note à la page suivante.

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.—*Fin.*

Nature des travaux.	*Quantités approximatives.		Prix.		Montant.
				$ cts.	$ cts.
Report	....	....	....	....	1,740,400 00
Madriers	Pds.M.P	20,000	par M.	25 00	500 00
Fer forgé	Lbs.	3,000	par lb.	0 20	600 00
Fonte	do	500	do	0 20	100 00
Traverses	Nombre.	75,000	chaque.	0 30	22,500 00
Charroi des rails et attaches, à partir du bas de la section	Tonnes.	3,000	par ton.	1 00	3,000 00
Pose de la voie	Milles.	30	p. mille.	300 00	9,000 00
Ballastage	Vgs. c.	100,000	p. vg. c.	0 30	30,000 00
Aiguilles et croisements	Nombre.	20	chaque.	25 00	500 00
Passages à niveau de chemins publics, y compris, le bois, les fossés à bestiaux, le pavage, les petits ponceaux en bois des abords, et les écriteaux, le tout complet	do	7	do	50 00	350 00
Pour les ouvrages qui pourr. être nécess., suiv. les art. 18, 43 et 91 du devis général; pour reméd. aux estim. de quant. trop faibles, et p. faire face aux dép. conting., ajout. $250,000	....	....	....	....	250,000 00
Total	....	....	....	....	2,056,950 00

Les travaux n'étaient pas commencés à la fin d'avril 1880.

*Note.—Quelques-uns des chiffres de cette colonne sont basés sur les mesurages préliminaires du tracé, et peuvent être considérés comme grossièrement approximatifs. D'autres items sont le résultat de conjectures et sont mis dans cette table dans le but de leur faire attacher des prix.

CONTRAT No 63.

LIGNE PRINCIPALE, dans le Colombie-Britannique, s'étendant depuis Junction Flat jusqu'au Passage de Savona. Le contrat comprend tous les travaux nécessaires relativement aux excavations, nivellement, construction de tunnels, construction de ponts, pose de la voie et ballastage, suivant le devis général. Longueur, 40½ milles.

Nom de l'entrepreneur..........................Andrew Onderdonk.
Date du contrat................................15 décembre 1879.
Date de l'achèvement..........................30 juin 1885.

Les quantités approximatives fournies aux entrepreneurs, calculées aux prix du contrat, sont comme suit :—

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.

Nature des travaux.	Quantités approximatives.		Prix.		Montant.
				$ cts.	$ cts.
Abattage	Acres.	25	par acre.	30 00	750 00
Essartement	do	5	do	40 00	200 00
Déracinement	do	5	do	50 00	250 00
Clôturage	Pds. lin.	10,000	par pd. l.	0 06	600 00
Excavation dans le roc solide	Vgs. c.	100,000	par vg. c.	1 75	175,000 00
do do détaché	do	50,000	do	0 75	37,500 00
do dans la terre (y compris celle décrite dans l'article 13 du devis)	do	3,000,000	do	0 27	810,000 00
Fossés d'égouttement	Pds. lin.	2,000	par pd. l.	0 20	400 00
Tunnels (voir l'article 32 du devis)—					
"Tunnels de ligne." Ce tunnel sera percé en terre. Le prix du pied linéaire couvrira l'excavation, le cintrage, la maçonnerie et tous les frais	do	250	do	60 00	15,000 00
"Tunnels de cours d'eau"—12 pieds	do	100	do	20 00	2,000 00
"Tunnels de cours d'eau"— 6 pieds	do	100	do	15 00	1,500 00
Ponts en maçonnerie	Vgs. c.	10,000	par vg. c.	10 50	105,000 00
Ponceaux en maçonnerie	do	5,000	do	10 00	50,000 00
Maçonnerie sèche (murs de soutènement, etc.)	do	5,000	do	8 00	40,000 00
Pavage	do	1,000	do	5 00	5,000 00
Béton	do	1,000	do	5 50	5,500 00
Ouvrages en pierres perdues	do	15,000	do	2 75	41,250 00
Tuyaux de fonte, 3 pds de diamètre à l'intérieur, 1 pc. d'épais et noyés dans le béton (celui-ci non compris dans l'item)	Pds. lin.	500	par pd. l.	18 00	9,000 00
Rembl. en pierres pos. à la main, lorsq. la pente du talus excède 1 dans 1 (m.-d'œuv. seul.)	Vgs. c.	1,000	par vg. c.	2 75	2,750 00
Superstructure de ponts en bois, 200 pieds	Nombre.	2	par travée	8,000 00	16,000 00
do do 150 do	do	1	do	6,000 00	6,000 00
do do 125 do	do	1	do	5,000 00	5,000 00
do do 100 do	do	1	do	3,500 00	3,500 00
do do 60 do	do	1	do	2,100 00	2,100 00
Voir les articles 42 et 43 du devis)					
Bois, première qualité, pour ponceaux, etc.—					
12 pds × 16 pds	Pds. lin.	1,000	par pd. l.	0 50	500 00
12 pds × 12 pds	do	50,000	do	0 40	20,000 00
8 pds × 16 pds	do	15,000	do	0 30	4,500 00
8 pds × 12 pds	do	50,000	do	0 30	15,000 00
8 pds × 10 pds	do	50,000	do	* 0 25	12,500 00
Total	....	....	....	....	1,386,800 00

* *Voir* note au bas de la page suivante.

CEDULE DES QUANTITES ET DES PRIX.—*Fin.*

Nature des travaux.	* Quantités approximatives.		Prix.		Montant.
				$ cts.	$ cts.
Report..................	....	....	....	....	1,386,800 00
Le bois d'autres dimensions qui pourra être nécessaire à des prix proportionnels.					
Pilotis (voyez l'article 40 du devis)............	Par pd.	10,000	par pd. l.	0 40	4,000 00
Bois en grume pour caissons, etc., de 12 pouces de diamètre au moins..................	do	10,000	do	0 25	2,500 00
Méplats pour les conduits souterrains, 12 pcs d'épaisseur..................	do	10,000	do	0 30	3,000 00
Madriers..................	P. M. P.	200,000	par M.	35 00	7,000 00
Fer forgé..................	Lbs.	50,000	par lb.	0 12	6,000 00
Fonte..................	do	10,000	do	0 10	1,000 00
Traverses..................	Nombre.	100,000	chaque.	0 25	25,000 00
Charroi des rails et attaches, à partir du bas de la section..................	Ton'x.	4,000	par ton.	3 00	12,000 00
Pose de la voie..................	Milles.	42	par mille.	300 00	12,600 00
Ballastage..................	Vgs c.	130,000	par vg. c.	0 27	35,100 00
Aiguilles et croisements..................	Nombre.	25	chaque.	30 00	750 00
Passages à niveau de chemins publics, y compris le bois, les fossés à bestiaux, le pavage, les petits ponceaux en bois des abords, et les écriteaux, le tout complet..................	do	2	do	200 00	400 00
Pour les ouvrages qui pour. être nécess., suiv. les art. 18, 43 et 91 du devis général ; pour reméd. aux estim. de quant. trop faibles et p. faire face aux dép. cont., ajout. $250,000	....	....	....	....	250,000 00
Total..................	....	....	....	....	1,746,150 00

Les travaux n'étaient pas commencés à la fin d'avril 1880.

* Quelques-uns des chiffres de cette colonne sont basés sur les mesurages préliminaires du tracé, et peuvent être considérés comme grossièrement approximatifs. D'autres items sont le résultat de conjectures et sont mis dans cette table dans le but de leur faire atttacher des prix.

Contrat No 64.

Pont temporaire sur la rivière Rouge.—Le contrat comprend la fourniture de tout l'outillage nécessaire, matériaux et main-d'œuvre voulus pour construire un pont à piliers en tréteaux sur la rivière Rouge à Winnipeg, la construction devant être faite prête à recevoir les rails.

Nom des entrepreneurs..................Ryan, Whitehead ot Ruttan.
Date du contrat..................18 mars 1880.
Date de l'achèvement..................15 mai 1880.
Montant du contrat..................$7,350.00

CONTRAT NO 65.

MATÉRIEL ROULANT.—Le contrat comprend toute la main-d'œuvre nécessaire, machines et autres outillages, matériaux, articles et choses nécessaires pour la construction et l'achèvement de quatre wagons à voyageurs de première classe, devant contenir 64 voyageurs chaque, et d'un wagon officiel.—Le tout devant être construit et fini conformément aux devis et dessins, et chacun des wagons devant être pourvu du frein dit "Westinghouse automatic Air-Brake."

Nom de l'entrepreneur..... ....James Crossen.
Date du contrat....................................15 mars 1880.
Date de l'achèvement...... .... 1er juin 1880.

Montant du contrat :—

Quatre wagons de première classe....	$18,984 00
Un wagon officiel..........................	5,977 00
Total....................................	$24,961 00

CONTRAT NO 66.

LIGNE PRINCIPALE.—Deuxième section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge. Le contrat comprend tous les travaux nécessaires relativement au nivellement, à la construction de ponts, à la pose de la voie, au ballastage, etc., conformément aux devis général, mémoire et termes du contrat. Longueur, 100 milles.

Nom des entreprenurs..........................Bowie et McNaughton.
Date du contrat...... ....3 mai 1880.
Date de l'achèvement..........................1er octobre 1882.

Les quantités approximatives fournies aux entrepreneurs, calculées aux prix du contrat, sont comme suit :

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX.

Nature des travaux.	Quantités approximatives.		Taux.		Montant.
			$ cts.		$ cts.
Abattage	Acres.	190	20 00	Par acre	3,800 00
Essartement	do	10	15 00	do	150 00
Déracinement	do	9	30 00	do	270 00
Platefeforme de pièces de bois sur les marais, profondeur moyenne, 16 pouces	do	2	500 00	do	1,000 00
Excavation dans la terre, y compris emprunts, canaux d'égouttement et fossés latéraux, fondations, stations, etc	Vgs. c.	1,630,000	0 16	Par v. c.	260,800 00
Egoûts souterrains	P. l.	1,000	0 40	Par p. l.	400 00
Caissons des culées et des piles de ponts, y compris le remplissage en pierre	Vgs. c.	1,000	4 00	Par v. c.	4,000 00
Maçonnerie en pierres perdues	do	300	2 50	do	750 00
Superstr. de ponts, système Howe, 100 pds d'ouv..	Arche.	1	3,500 00	P. arche	3,500 00
do do 80 do ..	do	1	2,400 00	do	2,400 00
A reporter					277,070 00

CÉDULE DES QUANTITÉS ET DES PRIX —*Suite.*

Description des travaux.	Quantités approximatives.		Taux.		Montant.
			$ cts.		$ cts.
Report	....	....	....		277,070 00
Pilotis	P. l.	1,780	0 25	Par p. l.	445 00
Bois carré pour ponts en tréteaux	Pd. c.	180,000	0 19	Par p. c.	34,200 00
Madriers d'épinette	Pd. s.	16,000	15 00	Par M.	240 00
do de bois dur	do	2,000	30 00	do	60 00
Fer forgé	Lbs.	71,300	0 08	Par lb.	5,704 00
Fonte	do	21,500	0 07	do	1,505 00
Traverses de chemins publics	No.	50	22 00	Par traverse	1,100 00
do do privés	do	100	10 00	do	1,000 00
Liens, fournis par le ministère, devant être transférés et livrés à l'extrémité O. de la 1re section de 100 milles lorsque terminée, 27¾ centins chacun	do	100,000	0 27¾	Par lien	27,750 00
Liens devant être fournis et livrés sur cette section	do	160,000	0 20	do	32,000 00
Charroi des rails, attaches, etc., charroi, 50 milles	Ton'x.	10,400	1 00	Par ton.	10,400 00
Pose de la voie, y compris voies de garage	Milles.	104	180 00	P. mille	18,720 00
Ballastage, 104 milles, 1,500 verges cubes par mille	Vgs. c.	156,000	0 18	Par v. c.	28,080 00
Pose d'aiguilles et de croisements, charpente de sémaphore, etc.	No.	32	20 00	Par jeu.	640 00
Montant total de la soumission pour la section de 100 milles					438,914 00

CONTRAT NO 67.

MATÉRIEL ROULANT.—Le contrat comprend toute la main-d'œuvre nécessaire machines et autres outillages, matériaux, articles et choses nécessaires pour la construction et l'achèvement de soixante fourgons à fret et de soixante wagons plateformes à fret ; tous devant être construits, achevés et livrés conformément aux devis et dessins.

Nom des entrepreneurs....................Cie de wagons de Moncton.
Date du contrat..............................31 mars 1880.
Fin de l'exécution...........................15 juin 1880.

Montant du contrat :

60 fourgons à fret à $690 chaque	$41,400 00
60 wagons-plateformes à fret à $490 chaque	29,400 00
Total	$70,800 00

ANNEXE No. 21.

FORMULE DE CONTRAT POUR LE DÉBLAI, LE NIVELLEMENT, LES PONTS, LA POSE DE LA VOIE, LE BALLASTAGE, ETC., ADOPTÉS DANS TOUS LES CAS DEPUIS NOVEMBRE 1878, COMPREMANT LES CONTRATS SUIVANTS :

Contrat No. 41, 7 mars 1879—De la rivière aux Anglais à la rivière à l'Aigle, 118 milles.
No. 42, 20 mars 1879—De la rivière à l'Aigle à Kéwatin, 67 milles.
No. 48, 19 août 1879—Des premiers 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge, 100 milles.
No. 60, 23 déc. 1879—D'Emory's Bar à Boston Bar, C.B., 29 milles.
No. 61, 10 fév. 1880—De Boston Bar à Lytton, C.B., 29 m.
No. 62, 23 déc. 1879—De Lytton à Junction Flat, C.B., 28½ milles.
No. 63, 15 déc. 1879—De Junction Flat au passage d'eau de Savona, C.B., 40½ milles.
No. 66, 3 mai 1880—Des deuxièmes 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge, 100 milles.

LE PRÉSENT CONTRAT, conclu le jour de mil huit cent , entre

* * * * * * * *

ci-après appelé "l'entrepreneur," de la première part; et Sa Majesté la reine Victoria, représentée aux présentes par le ministre des travaux publics du Canada, de la seconde part, FAIT FOI, qu'en considération des stipulations de la part de Sa Majesté ci-après relatées, l'entrepreneur convient et stipule avec Sa Majesté comme suit :

Ouvrage. *Ingénieur.*

1. Dans le présent contrat le mot "ouvrage" ou "travaux" devra signifier, à moins que le texte ne comporte une signification différente, tous les travaux, matériaux, matières et choses faits, fournis et exécutés par l'entrepreneur en vertu de ce contrat. Le mot "ingénieur" devra signifier l'ingénieur en chef en exercice ayant alors le contrôle des travaux, et devra s'appliquer à chacun de ses aides agissant d'après ses instructions, et toutes les instructions ou ordres, ou certificats donnés, ou décisions rendues par quiconque agissant au nom de l'ingénieur en chef, seront sujets à son approbation et pourront être annulés, altérés, modifiés et changés, selon qu'il lui paraîtra à propos.

Parties contractantes.

2. Toutes conventions et stipulations ci-contenues seront obligatoires pour les exécuteurs et administrateurs de l'entrepreneur et pour les successeurs de Sa Majesté, et partout où dans ce contrat Sa Majesté sera concernée, ses successeurs y seront de même concernés, et partout où l'entrepreneur sera concerné, ses exécuteurs et administrateurs y seront de même concernés.

3. L'entrepreneur devra, à ses propres dépens, fournir toute et chaque espèce de main-d'œuvre, de machines et autre outillage, de matériaux, d'articles et toutes choses généralement quelconques et nécessaires à la due exécution et à l'achèvement de tous et de chacun des travaux mentionnés dans les devis ci-annexés datés du 30 novembre 1878, et marqués A, et dans les plans et devis qui seront dressés aux fins de ces travaux, et* conformes au mémoire imprimé daté du et marqué B et devra exécuter et compléter entièrement les portions respectives de tels travaux et les livrer ainsi complétés à Sa Majesté, aux dates suivantes, savoir : le ou avant * * * * * * * * * * * *

Main-d'œuvre, outillage et matériaux.

Les dits travaux devront être exécutés avec les meilleurs matériaux, selon les principes de l'art et selon le dit devis, les plans qui s'y rattachent et les plans détaillés qui seront de temps à autre fournis (lesquels devis et plans susdits sont reconnus comme faisant partie du présent contrat), et au gré de l'ingénieur en chef ayant alors le contrôle de l'entreprise.

Temps limité pour l'exécution des travaux.

4. Les devis et mémoire susdit, et la soumission acceptée, ci-annexée, marquée C, et les différentes parties de ce contrat devront être prises dans leur ensemble, de manière à ce qu'elles s'interprêtent l'une par l'autre, et à ce qu'elles forment un tout homogène ; et si l'on vient à constater que quelque chose a été omis ou mal représenté, qui soit nécessaire à la bonne exécution et à l'achèvement d'aucune partie des travaux projetés, l'entrepreneur, à ses propres frais et dépens, exécutera telle partie ainsi omise tout comme si elle avait été convenablement décrite, et la décision de l'ingénieur sera finale quant à chaque telle erreur ou omission, et la rectification de chaque telle erreur ou omission ne devra pas être censée une addition à ou une déviation du présent contrat.

Les omissions devront être rectifiées.

5. L'ingénieur en chef, sera libre en tout temps, soit avant le commencement soit pendant l'exécution leurs travaux ou d'aucune de leurs parties, d'ordonner l'exécution de tout ouvrage et de faire toute modification qu'il pourra juger à propos dans les rampes, la largeur des tranchées et remplages, les dimensions, le caractère, la nature, la situation ou la position des travaux, ou d'une ou plusieurs de leurs parties, ou dans toute autre chose se rapportant à ses travaux, soit que ces modifications soient ou non de nature à diminuer la quantité d'ouvrage à exécuter ou le prix de son exécution, et l'entrepreneur devra immédiatement se conformer aux requisitions écrites de la part de l'ingénieur à ce sujet ; mais l'entrepreneur ne devra faire aucune modification ou addition aux travaux, non-plus qu'aucune omission ou déviation, et ils n'aura droit à aucune indemnité pour toute modification, addition, omission ou déviation, à moins que telle modification, addition, omission ou déviation n'ait été préalablement ordonnée par écrit par l'ingénieur et transmise aussi par écrit à l'entrepreneur, ni à moins que le prix à payer pour des ouvrages additionnels n'ait été préalablement fixé par le ministre des travaux publics, et la décision de l'ingénieur sur la question de

L'ingénieur pourra faire exécuter tous travaux additionnels et modifier les plans.

* Un mémoire spécial est généralement fourni chaque fois que des soumissions sont demandés, décrivant la localité où la ligne est projetée, et donnant aussi d'autres renseignements au sujet des ouvrages spéciaux qui ne sont pas mentionnés dans le devis général.

Note.—Le ministère des travaux publics a été divisé en deux départements, et depuis cette date les mots " chemins de fer et canaux " ont été substitués aux mots " travaux publics."

savoir si telle modification ou déviation est de nature à augmenter ou diminuer le coût des travaux et quant à la somme qui devra être payée ou déduite, selon le cas, sera finale, et l'entrepreneur devra obtenir un certificat du dit ingénieur comme condition préalable à son droit d'être payé pour telle augmentation. Si, dans l'opinion du dit ingénieur, telle modification ou altération constitue une déduction à faire sur les travaux, sa décision quant au montant à déduire pour cette cause sera finale et obligatoire.

Ces changements n'invalideront pas le contrat.

6. Toutes les clauses de ce contrat devront s'appliquer à toutes modifications, additions ou déviations, de la même manière et au même degré que pour les travaux présentement projetés, et nulles modifications, additions, déviations ou variations, n'auront l'effet d'annuler ou d'invalider le présent contrat.

Limites de la dépense en vertu de ce contrat.

7. L'intention étant que le coût des travaux à exécuter en vertu de ce contrat soit limité à la somme de * * * * * laquelle somme doit être considérée comme le prix maximum fixé par le présent contrat,—il est par les présentes spécialement convenu, que dans le cas où en tout temps durant l'exécution des dits travaux, il apparaîtra que d'après le coût des travaux alors exécutés, comparé avec la valeur des travaux non encore exécutés, que tel maximum devra être excédé, soit à raison d'additions, altérations, variations, pour toute cause quelconque, l'entrepreneur sera alors tenu de compléter seulement telle portion des travaux par les présentes projetés que l'ingénieur déterminera, en vue de limiter les dépenses totales découlant du présent contrat au maximum ci-dessus arrêté ; et du moment que le dit maximum de la somme sera dépensé ce contrat sera alors considéré comme terminé et l'entrepreneur n'aura plus alors le droit de continuer les travaux en vertu du présent contrat, ni de recevoir aucun paiement additionnel au-delà du dit maximum, à moins que le ministre n'autorise et n'ordonne des dépenses ultérieurs, dans lequel cas, il est entendu que le ministre aura le droit (qui est par les présentes expressément réservé) de prescrire que tous les travaux qui resteront alors à exécuter le seront alors en vertu de ce contrat ; et l'entrepreneur s'engage par les présentes à exécuter les dits travaux aux coût et prix ci-après mentionnés, tout comme si les travaux restant ainsi à exécuter faisaient partie du présent contrat. Pourvu aussi, que dans le cas où les dits travaux, lors de leur achèvement, à raison d'altérations, variations, déviations, diminutions, omissions, ou autrement, n'atteindraient pas la valeur totale ci-dessus mentionnée, l'entrepreneur n'aura pas droit au paiement de la différence du prix, quelle que puisse être cette différence. L'entrepreneur ne pourra dans aucun cas réclamer des compensations à raison d'aucune perte dans les profits sur lesquels il comptait.

L'ingénieur sera le seul juge de l'ouvrage, des matériaux, etc.

8. L'ingénieur devra être l'unique juge de l'ouvrage et des matériaux, tant sous le rapport de la quantité que de la qualité, et sa décision sur toutes les questions en litige quant à l'ouvrage et aux matériaux, ou quant à la signification ou l'intention du présent contrat et des plans et devis, sera finale ; et nuls travaux ou travaux additionnels ou modifications ne seront censés avoir été exécutés, et l'entrepreneur n'aura pas droit au paiement pour les dits travaux, à moins que ces derniers aient été exécutés au gré de l'ingénieur, dont le certificat par écrit fera preuve de ce fait, et devra être une condition préalable au droit de l'entrepreneur d'être payé pour les dits travaux.

9. Il est par les présentes distinctement entendu et convenu que les portions respectives des travaux énoncés ou mentionnés dans la liste ou cédule des prix à payer pour les différentes espèces de travaux, comprennent non-seulement le genre particulier d'ouvrage et de matériaux mentionnés dans la dite liste ou cédule, mais aussi toute et chacune des espèces de travaux, main-d'œuvre, outils, outillage, matériaux, articles et choses généralement quelconques nécessaires à la pleine exécution, à l'achèvement et à la mise en opération des portions respectives des travaux au gré de l'ingénieur. Et en cas de différend quant aux travaux, main-d'œuvre, matériaux, outils et outillage qui sont ou ne sont pas compris, la décision de l'ingénieur sera finale et conclusive. Cédule des prix.

10. L'entrepreneur devra avoir sur les lieux un contre-maître compétent durant les heures de travail afin de recevoir les ordres de l'ingénieur, et dans le cas où l'ingénieur jugera cette personne ainsi nommée comme contre-maître incompétente, ou dans le cas où sa conduite ne serait pas satisfaisante, elle pourra être démise de ses fonctions par l'ingénieur, et une autre personne devra immédiatement être nommée à sa place; tel contre-maître devra être considéré comme le représentant légal de l'entrepreneur et aura plein pouvoir d'exécuter toutes les réquisitions et les instructions du dit ingénieur. Contre-maître.

11. Dans le cas où quelques matériaux ou autres choses ne seraient pas, dans l'opinion de l'ingénieur, en conformité des différentes parties du présent contrat, ou suffisamment en bon état, ou généralement ne conviendraient pas aux travaux respectifs, et seraient employés ou destinés à être employés dans les travaux, ou quelques parties d'iceux, ou dans le cas où quelque ouvrage ne serait pas convenablement exécuté, l'ingénieur pourra alors requérir l'entrepreneur d'enlever ces choses, et de fournir des matériaux ou autres choses convenables, ou d'exécuter de nouveau l'ouvrage convenablement, selon le cas; et l'entrepreneur devra se conformer et se conformera immédiatement à la dite réquisition; et si après un délai de vingt-quatre heures l'entrepreneur ne s'est pas conformé à la dite réquisition, l'ingénieur pourra faire lui-même enlever tels matériaux ou autres choses ou tel ouvrage; et dans tous tels cas l'entrepreneur devra payer à Sa Majesté tous dommages ou dépenses causés par l'enlèvement de tels matériel, matériaux, ou autres choses, et de tel ouvrage; ou bien Sa Majesté pourra, à sa discrétion, retenir et déduire tels dommages et dépenses de tous montants dus et payables à l'entrepreneur. Matériaux impropres et ouvrages imparfaits.

12. Toutes les machines et autre matériel, tous les matériaux et choses généralement quelconques, fournis par l'entrepreneur pour l'exécution des travaux stipulés par les présentes, et non compris dans les termes de la clause précédente, deviendront et demeureront, du moment qu'ils auront été ainsi fournis jusqu'à l'achèvement final des dits travaux, la propriété de Sa Majesté pour les fins des dits travaux, et ils ne pourront pour aucune raison être enlevés, ou employés ou destinés à d'autres fins qu'à celles des dits travaux, sans le consentement par écrit de l'ingénieur, et Sa Majesté ne sera responsable d'aucunes pertes ou dommages quelconques à telles machines ou autre matériel, matériaux ou choses; pourvu toujours que lors de l'achèvement des travaux et sur paiement par l'entrepreneur de tous tels deniers qui pourront être dus à Sa Majesté pour ces choses, telles dites machines et autre matériel, matériaux et choses Tout outillage et matériaux deviendront la propriété de Sa Majesté.

qui n'auront pas été employés ou n'auront pas servi aux travaux, et dont on n'aura pas disposé, seront, sur demande, livrés à l'entrepreneur.

Insuffisance des machines.

13. Si l'ingénieur en aucun temps considère que le nombre des ouvriers, des chevaux, ou que la quantité des machines ou autre matériel, ou que la quantité des matériaux convenables, respectivement employés ou fournis par l'entrepreneur sur ou pour les dits travaux, sont insuffisants pour assurer la construction et l'achèvement du chemin dans le délai limité, ou que les travaux, ou quelques parties d'iceux ne s'exécutent pas avec la diligence convenable, alors et dans chacun de ces cas le dit ingénieur pourra, par avis écrit adressé à l'entrepreneur, requérir ce dernier d'employer ou de fournir tel nombre additionnel de travailleurs, de chevaux, de machines ou autre matériel, ou de matériaux, que l'ingénieur pourra juger nécessaires, et dans le cas où l'entrepreneur ne se conformerait pas en tous points au dit avis, dans un délai de trois jours, ou tout autre plus long délai qui pourrait être fixé par tel avis, alors l'ingénieur pourra, soit au nom de Sa Majesté, ou s'il le juge à propos, comme agent de l'entrepreneur et pour son compte, mais dans chaque cas aux frais et dépens de l'entrepreneur, fournir et employer tel nombre additionnel de travailleurs, de chevaux, de machines et autre matériel, ou quelqu'une de ces choses, ou tel nombre additionnel de matériaux ou choses respectivement, selon qu'il pourra le juger à propos, et pourra payer tel nombre additionnel de travailleurs et leur donner tels gages, et pour tel nombre additionnel de chevaux, machines ou autre matériel et matériaux respectivement, tels prix qu'il pourra juger à propos, et tous tels gages et prix respectivement, seront alors immédiatement remboursés par l'entrepreneur, ou bien ils pourront être retenus et déduits des montants qui deviendront en aucun temps payables à l'entrepreneur; et Sa Majesté pourra employer, pour l'exécution ou l'avancement des dits travaux, non seulement les chevaux, les machines et autre matériel et matériaux ainsi fournis dans chaque cas par quelqu'un en leur nom, mais aussi tout ce qui aura pu ou pourra être fourni par le dit entrepreneur ou en son nom.

Augmentation du matériel ou de la main-d'œuvre.

Délais dans l'exécution.

14. Dans le cas où l'entrepreneur ferait défaut ou retarderait de continuer avec diligence l'exécution ou l'avancement des travaux pendant six jours après avis donné par écrit de la part de l'ingénieur à l'entrepreneur, le mettant en demeure de mettre fin à tel défaut ou délai, ou dans le cas où l'entrepreneur deviendrait insolvable, ou ferait une cession au profit de ses créanciers, ou négligerait soit personnellement ou par l'absence d'un représentant habile et compétent de surveiller les travaux, alors et dans chacun de ces cas Sa Majesté pourra enlever les travaux de l'entrepreneur et prendre telles mesures qu'elle jugera à propos pour compléter l'ouvrage, et dans tels cas l'entrepreneur ne pourra réclamer aucun paiement ultérieur à raison des travaux déjà exécutés, mais demeurera néanmoins responsable de toute perte ou tout dommage que pourra souffrir Sa Majesté à raison du non-achèvement des travaux par l'entrepreneur; et tous les matériaux et choses quelconques et tous les chevaux, machines et autre matériel fournis par lui pour l'exécution des travaux, devront demeurer et être considérés comme la propriété de Sa Majesté aux fins et selon les termes et conditions contenus dans la douzième clause du présent contrat.

L'entreprise pourra être enlevée à l'entrepreneur.

15. Toute perte ou tout dommage quelconque résultant de toute cause quelconque qui pourrait arriver aux travaux ou à quelque partie d'iceux, jusqu'à ce que ces derniers soient entièrement et finalement achevés et livrés au dit ministre des travaux publics et acceptés par lui, sera aux risques de l'entrepreneur ; et si telle perte ou tel dommage arrive avant tels achèvement final, délivrance et acceptation, l'entrepreneur devra immédiatement, et à ses propres frais et dépens, réparer, restaurer et exécuter de nouveau l'ouvrage ainsi endommagé, de manière à ce que tous les travaux, ou leurs différentes parties, soient terminés dans la période fixée par les présentes.

Les dommages résultant de pertes ou accidents seront supportés par l'entrepreneur.

16. L'entrepreneur ne pourra faire aucune réclamation ou demande, ou intenter aucune poursuite ou procès, ou instituer aucune pétition contre Sa Majesté pour tous dommages qu'il pourrait éprouver à raison de tous retards dans l'avancement des travaux, résultant d'actes de quelques-uns des agents de Sa Majesté ; et il est convenu que dans le cas de tout tel retard l'entrepreneur obtiendra une prolongation de temps pour l'achèvement des travaux qui sera déterminée par le ministre des travaux publics alors en office.

L'entrepreneur n'aura droit à aucune indemnité en cas de retard.

17. L'entrepreneur n'aura le droit de faire aucune cession du présent contrat, ou d'aucun sous-contrat, pour l'exécution d'aucune partie des travaux entrepris sous l'autorité des présentes, et dans aucun cas telle cession ou tel sous-contrat, quoique approuvé par Sa Majesté, n'aura l'effet de décharger l'entrepreneur de la responsabilié qu'il assume par les présentes, pour la due exécution de tous les travaux entrepris sous l'autorité des présentes. Dans le cas où l'entrepreneur consentirait toute telle cession ou tout tel contrat, alors l'entrepreneur ne pourra faire aucune réclamation ou demande à Sa Majesté pour aucuns paiements additionnels en vertu de ce contrat pour aucune somme ou sommes ultérieures ou plus fortes que la ou les sommes respectivement fixées pour l'entreprise des travaux ainsi cédés ou sous-entrepris et à exécuter par le cessionnaire ou sous-entrepreneur; et dans le cas de telle cession ou tel sous-contrat consenti sans l'approbation de Sa Majesté, Sa Majesté pourra enlever les travaux à l'entrepreneur et adopter telles mesures qu'elle jugera à propos pour compléter les dits travaux ; et alors l'entrepreneur ne pourra faire aucune autre réclamation pour aucun paiement ultérieur à raison des travaux alors exécutés, mais demeurera néanmoins responsable pour toute perte ou dommage que pourrait souffrir Sa Majesté à raison du non-achèvement des travaux par l'entrepreneur ; et tous les matériaux et choses généralement quelconques, et tous les chevaux, machines, et autre matériel fournis par eux pour l'exécution des travaux, demeureront et seront censés la propriété de Sa Majesté pour les fins et selon les termes et conditions contenus dans la douzième clause du présent contrat.

L'entrepreneur ne pourra concéder ou transférer son contrat.

L'entreprise pourra lui être enlevée.

18. L'exécution des travaux dans la période prescrite est la condition essentielle du contrat.

19. L'entrepreneur sera responsable de tous dommages à raison desquels toute personne ou toute corporation quelconque pourrait faire quelques réclamations, résultant de tous dommages aux personnes ou aux terres, bâtiments, navires ou autre propriété, ou, résultant de la violation de tous droits généralement quelconques occasionnés par l'exécution des dits travaux, ou par quelque négli-

Responsabilité des entrepreneurs en cas de dommages.

gence ou manquement ou non accomplissement de sa part, et il devra à ses propres frais et dépens, prendre telles mesures provisoires qu'il jugera nécessaire pour la protection des personnes, ou des terrains, bâtiments, navires et autres propriétés, ou pour assurer la jouissance ininterrompue de tous droits appartenant aux personnes ou aux corporations, durant l'exécution des dits travaux.

Entrepreneur négligeant de payer ses employés.

20. Si l'entrepreneur manque en aucun temps de payer le salaire ou les gages revenant aux personnes employées par lui sur ou pour les dits travaux, ou quelque partie d'iceux, et si quelque partie de ce salaire est arriérée d'un mois, ou s'il est dû à quelqu'une de ces personnes un mois de gages ou salaire, l'ingénieur pourra donner avis à l'entrepreneur d'avoir à payer tel salaire ou gages; et s'il s'écoule deux jours sans que l'entrepreneur paie en entier ce salaire jusqu'à la date de leur paiement ou jusqu'à telle date qui aurait pu être fixée par les termes de l'engagement de telle personne, alors Sa Majesté pourra payer à cette personne son salaire ou ses gages d'aucune date à une autre date et jusqu'à concurrence du montant qui pourrait être exigible, et pourra porter ce montant au débit de l'entrepreneur, et l'entrepreneur convient avec Sa Majesté de rembourser sur le champ toutes les sommes ainsi payées.

Protection des jalons et marques.

21. L'entrepreneur devra protéger et ne devra pas déplacer ni détruire ou permettre de déplacer ou détruire aucuns jalons, bouées ou autres marques placées sur ou aux environs des dits travaux par l'ingénieur, et devra prêter l'assistance nécessaire pour rectifier ou replacer tout jalon ou marque qui, pour toute cause que ce soit, aurait pu être déplacé ou détruit.

Adresse de l'entrepreneurs.

22. Tout avis ou autre communication mentionné dans ce contrat et qui peut être donné à l'entrepreneur sera censé avoir été bien et suffisamment donné, lorsque tel avis aura été laissé au bureau de l'entrepreneur ou du contre-maître, à l'adresse mentionnée dans ce contrat, ou à la dernière place d'affaires connue de l'entrepreneur.

Cédule des prix.

23. Et Sa Majesté, en considération de ce que dessus, convient par les présentes avec l'entrepreneur, qu'il sera payé pour et en considération des travaux entrepris en vertu des présentes, et de la manière réglée dans la clause immédiatement suivante, les différents prix ou sommes qui suivent, savoir :

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

Paiements.

24. Des paiements équivalant à environ quatre-vingt-dix pour cent de la valeur des travaux exécutés, et déterminés approximativement d'après les rapports sur l'avancement des travaux, et computés aux prix convenus et fixés par les clauses du présent contrat, seront faits à l'entrepreneur tous les mois sur le certificat par écrit de l'ingénieur que les travaux pour et à raison desquels le certificat est accordé, ont été dûment exécutés à sa satisfaction, et constatant la valeur de tels travaux déterminée comme dit ci-dessus—et sur l'approbation de tel certificat par le ministre des travaux publics alors en office pour le Canada ; et le dit certificat et la dite approbation d'icelui seront une condition préalable au droit de l'entrepreneur de recevoir le paiement des dits quatre-vingt-dix pour cent ou partie d'iceux. Le reste, c'est-à-dire dix pour cent, sera retenu jusqu'à l'achèvement final de tous les travaux à la satisfaction de l'ingénieur en chef ayant alors le contrôle des dits travaux, et les dix pour cent restant seront payés

dans les deux mois après l'achèvement des travaux. Et il est par les présentes déclaré que le certificat par écrit du dit ingénieur constatant l'achèvement final des dits travaux à sa satisfaction sera une condition préalable au droit de l'entrepreneur de recevoir ou d'être payé des dits dix pour cent restant dus, ou d'aucune partie d'iceux.

25. Il est entendu que toute allocation à laquelle l'entrepreneur aura justement droit sera mentionnée dans les certificats mensuels de l'ingénieur; mais s'il arrive que l'entrepreneur a en aucun temps des réclamations d'aucune espèce à faire et qu'il croit n'être pas comprises dans les certificats, il devra faire et renouveler ces réclamations par écrit à l'ingénieur dans les quatorze jours après la date de tout et chaque certificat dans lequel, d'après ses prétentions, telles réclamations auront été omises. Estimations mensuelles.

26. L'entrepreneur, en produisant les réclamations mentionnées dans la clause précédente, devra les accompagner d'une preuve satisfaisante de leur exactitude et des raisons qui lui en feront demander le paiement. A moins que ces réclamations ne soient ainsi produites durant l'exécution des travaux et dans les quatorze jours comme dit dans la clause précédente, et renouvelées par écrit chaque mois jusqu'à ce qu'elles soient définitivement admises ou rejetées, il doit être clairementu entend qu'elles seront pour toujours proscrites, et l'entrepreneur ne pourra plus alors faire aucune réclamation à ce sujet contre Sa Majesté. Réclamations de l'entrepreneur.

27. Le mesurage des travaux et les certificats de leurs progrès ne devront en aucune manière valoir comme une acceptation des travaux ou comme une décharge en faveur de l'entrepreneur de la responsabilité qu'il assume par les présentes; mais il devra, lors de son achèvement, livrer le chemin en bon état selon les véritables intentions et significations du présent contrat. Mesurage des travaux.

28. Sa Majesté aura le droit de suspendre de temps en temps l'exécution des dits travaux sur aucun point ou points particuliers ou sur toute la ligne des dits travaux, et dans le cas où l'exercice de tels droits causerait des retards à l'entrepreneur, alors il lui sera alloué pour exécuter le présent contrat une prolongation de temps égale à tel retard et qui devra être fixée par le ministre des travaux publics comme il est pourvu ci-dessus. Et en aucun cas tel délai ne pourra vicier ou annuler ce contrat ou l'obligation imposée par les présentes, ou aucune garantie ou sûreté collatérale ou autre pour l'exécution de ce contrat, et l'entrepreneur ne pourra produire aucune réclamation pour dommages à raison de cette suspension des travaux. Et en aucun temps après que les travaux auront été ainsi suspendus en tout ou en partie, les dits travaux pourront être encore repris et encore suspendus,—et repris selon que Sa Majesté le jugera à propos. Et sur la réception par l'entrepreneur d'un avis par écrit de la part de Sa Majesté que les travaux ainsi suspendus pourront être repris, l'entrepreneur devra immédiatement reprendre les opérations et les poursuivre avec diligence. Suspension des travaux. Reprise.

29. Dans le cas où la somme maintenant votée par le parlement et destinée au paiement des travaux entrepris par les présentes, serait en aucun temps dépensée avant l'achèvement des travaux, le ministre des travaux publics alors en office pourra donner à entrepreneur avis par écrit à cet effet. Et sur réception de tel avis l'entrepreneur pourra, Allocation votée par le parlement.

s'il le juge à propos, suspendre l'exécution des travaux qu'il aura exécutés, au-delà du montant voté et destiné comme dit ci-dessus—à moins et jusqu'à ce que les fonds nécessaires aient été à cette fin votés par le parlement. Et dans aucun cas l'entrepreneur n'aura et ne pourra faire de réclamations contre Sa Majesté à raison d'aucun dommage ou indemnité pouvant résulter de la dite suspension de paiement, ou de tout délai ou perte causée par la suspension des travaux.

Boissons enivrantes.

30. L'entrepreneur ne devra permettre, autoriser ou encourager la vente d'aucunes liqueurs spiritueuses sur les lieux ou dans les environs des travaux.

On ne travaillera pas le dimanche.

31. L'on ne devra s'occuper d'aucuns travaux quelconques en aucun temps ou à aucun endroit le dimanche, et l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher tout contremaître, ou agent, ou hommes de travailler ou faire travailler les autres ce jour-là.

L'ingénieur en chef jugera des différends.

32. Il est par le présent convenu que tous les différends qui pourraient s'élever entre les parties aux présentes, au sujet d'aucune matière se rapportant au présent contrat ou en résultant, et dont la décision n'est pas spécialement par les présentes déférée à l'ingénieur, devront être déférés à la décision et à l'arbitrage de l'ingénieur en chef alors en charge, et ayant alors le contrôle des travaux, et la décision de tel ingénieur sera finale et conclusive; et il est déclaré par les présentes que telle décision sera une condition préalable au droit de l'entrepreneur de recevoir le paiement de toute somme ou sommes à raison de telles matières en litige.

33. Il est distinctement déclaré qu'aucun contrat implicite d'aucune espèce quelconque, par ou de la part de Sa Majesté, ne pourra découler ou s'impliquer d'aucune chose contenue dans le présent contrat, ou d'aucune position ou situation des parties en aucun temps, car il est clairement entendu et convenu que les contrats, conventions et stipulations expresses contenues dans les présentes et y consentis par Sa Majesté, sont et devront être les seuls contrats, conventions et stipulations sur lesquels l'on pourra baser des droits contre Sa Majesté.

34. Conformément à la teneur du 8me article de l'acte 4 Vic. (1878), chap. 5, le présent contrat stipule expressément que nul député aux Communes du Canada ne pourra aucunement participer à l'entreprise qui en fait l'objet.

Annulation du contrat.

35. Dans le cas où il serait jugé nécessaire, dans les intérêts du public, de suspendre les travaux entrepris en vertu des présentes, ou aucune partie d'iceux, en tout temps avant leur achèvement, et de mettre fin au présent contrat, le ministre des travaux publics du Canada alors en office aura plein pouvoir d'arrêter les travaux et d'annuler ce contrat, en donnant dûment avis à cet effet à l'entrepreneur. L'entrepreneur toutefois aura le droit de recevoir le paiement de toutes les sommes qui pourraient être alors dues pour les travaux déjà exécutés, les matériaux employés ou livrés, ou prêts à être employés, ou en voie de préparation, ainsi que telle indemnité qui pourrait couvrir tous les dommages *bonâ fide*, s'il en est, résultant de cet arrêt, et qui pourront avoir été déterminés par les arbitres offi-

ciels du Canada ; car il est entendu, néanmoins, qu'aucune indemnité ne pourra être allouée à l'entrepreneur ou réclamée par lui, pour les matériaux qu'il se sera procurés pour l'exécution des travaux après la date de la signification de l'avis mentionné plus haut, et pour aucune perte des profits sur lesquels il comptait soit par rapport aux travaux ainsi suspendus comme dit plus haut, ou aux matériaux qu'il se sera ainsi procurés pour l'exécution des dits travaux.

En foi de quoi l'entrepreneur a apposé aux présentes ses seing et sceau et les présentes ont été signées et scellées par le dit ministre, et contresignées par le secrétaire du département des travaux publiics du Canada, au nom de Sa Majesté.

Signé, scellé et délivré par l'entrepreneur, en présence de

Signé, scellé et délivré par le ministre, et contresigné par le secrétaire du département des travaux publics, en présence de

---

A

DEVIS GENÉRAL DATE LE 30 NOVEMBRE 1878

POUR LA CONSTRUCTION DES TRAVAUX.

Déclarés comme faisant partie de l'entreprise.

1. Ce devis embrasse tous les travaux de construction ainsi que les matériaux nécessaires à la confection du chemin de fer jusqu'au *niveau des remblais*, de même que les ouvrages préparatoires à l'établissement de la voie permanente. Il comprend le déblai, l'abattage à fleur de terre, le déracinement, les clôtures, les excavations, les tunnels, les travaux de dessèchement, les travaux de fondation, la maçonnerie des ponts et canaux souterrains, ainsi que la pose de la voie et tous les autres travaux qu'exigent la construction et l'achèvement de la ligne de chemin de fer auxquels, de l'avis de l'ingénieur, le présent devis pourra s'appliquer. **Travaux compris dans le contrat.**

DÉBLAI, ETC.

2. Le déblai est compris dans le contrat pour la construction du télégraphe ; mais dans le cas où il resterait du déblai à faire, l'entrepreneur du nivellement pourra être invité et chargé de finir ce travail ; il sera donc nécessaire de proposer un prix pour le déblai. **Déblai compris dans le contrat pour la construction du télégraphe.**

3. Là où le chemin de fer traverse une région boisée, le sol devra être détlayé sur une largeur de soixante-six pieds de chaque côté de la ligne centrale, ou sur une largeur plus ou moins grande, selon que l'ingénieur pourra, au besoin, l'ordonner. **Largeur du déblai.**

Déblai. 4. Les travaux de déblai devront être exécutés de manière à ce que les broussailles, troncs d'arbres et autres matériaux épars, dans les limites fixées, puissent être brûlés. L'on ne devra jamais rejeter les broussailles ou troncs d'arbres sur les terres en bois debout voisines de la ligne ; immédiatement ils devront être empilés près du centre de l'espace à déblayer et là entièrement consumés par le feu ; les broussailles ou les arbres qui auront été accidentellement ou de toute autre manière jetés dans les bois adjacents devront en être retirés et brûlés. Une fois déblayé, le sol devra être laissé dans le même état que s'il était destiné à la culture.

Abattage. 5. Là où il faudra faire des remblais de moins de quatre pieds ou de plus de deux pieds de hauteur, le bois debout, ainsi que les souches, devront être abattus à fleur de terre dans les limites du remblai, et brûlés.

Déracinement. 6. Là où les excavations ne devront pas excéder trois pieds de profondeur ou les remblais plus de deux pieds de hauteur, toutes les souches devront être déracinées ou brûlées, si possible ; celles qu'il sera impossible de brûler devront être transportées, au-delà des limites des tranchées et remblais, aux endroits désignés, et là empilées. Des instructions seront données en temps utile, quant à l'étendue du déblai, de l'abattage à fleur de terre et du déracinement. Ce dernier travail devra aussi être fait pour les fossés latéraux et d'assèchement, mais il ne sera rien payé pour le déracinement aux endroits où des emprunts sont faits au sol.

CLÔTURAGE.

Clôturage. 7. Partout où une clôture sera nécessaire, celle-ci devra être bien et solidement construite d'après un modèle approuvé, et ses palées devront être parfaitement liées aux pieux à l'aide de lisses et d'étais, ou autrement, mais de manière à ce que les gros vents ou les animaux ne puissent la faire tomber.

Barrières. 8. Les barrières, lorsqu'il en faudra sur les fermes, devront être à la fois solides et légères, et construites d'après un modèle approuvé semblable à celui adopté pour le chemin de fer Intercolonial.

Clôtures le long des terres détrichées. 9. Des clôtures devront être construites le long de toutes les terres défrichées et partout où l'ingénieur pourra l'ordonner.

NIVELLEMENT.

Commencement. 10. Sur les terrains boisés, on commencera le nivellement après que le déboisement et l'abattage à fleur de terre et le déracinement nécessaires auront été terminés au gré de l'ingénieur, et l'entrepreneur sera tenu responsable des dommages causés aux récoltes.

Largeur des remblais. 11. La largeur des remblais, au niveau voulu, sera de 17 pieds, et celle des tranchées d'au moins 22 pieds. Le talus du terrassement devra avoir un et demi d'horizontal sur un de perpendiculaire. Pour les tranchées dans le roc, la déclivité devra, en général, avoir un d'horizontal sur quatre de perpendiculaire. Pour les tranchées où le sol se composera de roc et de terre, une berme de six pieds devra être laissée à la surface du roc. La largeur, le talus et les

autres dimensions ci-dessus définies pourront en tout temps, et selon que les circonstances l'exigeront, être modifiés au gré de l'ingénieur. Et l'entrepreneur ne devra pas enlever le roc—et il ne sera pas non plus payé pour ce travail,—ni ne fera aucune autre excavation au-delà des talus sans un ordre par écrit de l'ingénieur. Au cas où il surviendrait un éboulement dans une tranchée pratiquée dans le roc, l'entrepreneur devra enlever les matériaux au même prix que pour des pierres détachées ou de la terre, selon que, de l'avis de l'ingénieur, l'éboulement sera de pierres ou de terre. **Enlèvement des débris.**

12. Les matériaux destinés au remblais devront être acceptés par l'ingénieur, et dans les endroits où la surface du sol sur laquelle un remblai doit reposer est couverte de matière végétale que l'on ne peut parvenir à brûler en opérant le déboisement, et si, de l'avis de l'ingénieur, cette matière est de nature à rendre les travaux de quelque manière défectueuse, elle devra être enlevée à son entière satisfaction. Dans les cas où la ligne traversera des marais ou terrains crouliers, l'ingénieur jugera de la nécessité de faire au remblai des fondations en pièces de bois dépassant d'à peu près six pieds le talus. Ces pièces devront être placées à une profondeur en rapport avec l'élévation du remblai. Elles devront être d'un diamètre de 6 à 15 pouces, placées côte à côte et recouvertes de broussailles. Tout terrain en pente recouvert de végétation devra être labouré à une grande profondeur sur toute la base des remblais avant de commencer ces derniers. **Matériaux destinés au remblais.** **Marais ou terrains crouliers.** **Terrain en pente.**

13. Pour les sections qui se trouvent dans les prairies il sera nécessaire d'ouvrir des fossés de dessèchement à de grandes distances à la droite où à la gauche de la ligne. Ces fossés sont généralement nécessaires dans les bas-fonds, où le sol est fréquemment dur et désigné dans la localité sous le nom de *Gumbo.* Ces fossés devront être faits de la largeur et profondeur qui seront prescrites. La déclivité de leur talus devra être de un sur deux, et la terre provenant de l'excavation devra être jetée assez loin pour laisser une berme d'au moins six pieds entre la terre ainsi déposée et le haut du talus. Pour les fossés de dessèchement un prix distinct devra figurer dans les soumissions, et les quantités comprendront toute excavation nécessitée par ces fossés en dehors des limites du terrain du chemin de fer. **Fossés de dessèchement.** *Gumbo.*

14. Tout terrain situé sur le penchant d'une colline et destiné à recevoir un remblai devra, au préalable, être parfaitement desséché au moyen d'égoûts souterrains, selon que l'ingénieur pourra le prescrire, et toutes les tranchées pratiquées, ainsi que toutes les déclivités susceptibles d'être détériorées par l'humidité, devront être pareillement desséchées longitudinalement ou transversalement, ou les deux à la fois, selon que les circonstances, à son avis, pourront l'exiger. Ces égoûts souterrains seront construits comme le sont parfois les égoûts ordinaires dans les exploitations agricoles ; l'on ouvrira d'abord une tranchée à une profondeur de quatre pieds en moyenne, et au fond l'on placera en premier lieu, à la main et plein sur joint, trois ou quatre perches de cèdre ou d'épinette blanche d'environ deux pouces de diamètre ; sur les perches, l'on mettra ensuite au moins trois pieds de pierres cassées de la grosseur de celles qui servent d'ordinaire à l'empierrement des chemins ; après quoi, la tranchée sera comblée avec des matériaux trouvés sur les lieux et que l'ingénieur permettra d'employer. L'entrepreneur devra se pro- **Egoûts souterrains.**

curer tous les matériaux nécessaires à la confection de ces égoûts souterrains, exécuter tous les travaux en question et enlever la terre provenant de l'excavation. Ces égoûts souterrains devront toujours avoir une inclinaison longitudinale, afin de faciliter l'écoulement des eaux; conséquemment, dans les tranchées de niveau, ils pourront être plus profonds à une extrémité qu'à l'autre, mais la profondeur moyenne ne sera pas au-dessous de quatre pieds.

Tranchées et égoûts

15. Les tranchées et égoûts souterrains exigés par l'article ci-dessus étant terminés, des fossés pour l'écoulement des eaux de surface seront creusés de chaque côté au bas du talus, conformément aux instructions données. Des fossés de ceinture (*catch water ditches*) seront aussi creusés à quelque distance en arrière du sommet des pentes afin d'éloigner des excavations l'eau venant des terres voisines. L'entrepreneur devra également faire tous les autres égoûts et fossés que l'ingénieur pourra juger nécessaire au parfait drainage du chemin de fer et des constructions.

Fossés de ceinture.

Fossés à ciel ouvert.

16. Tous les fossés à ciel ouvert, dans les tranchées ou ailleurs, et différents de ceux désignés par la 13e article, et toutes les excavations pour détourner, faire ou échanger des cours d'eau, et qui devront être faits selon qu'il sera de temps à autre prescrit, seront mesurés et payés comme excavations et selon leur nature; et toutes autres excavations qui pourront être nécessaires à la confection de chemins publics ou pour faciliter les emprunts de terre ou le nivellement des terrains destinés aux fondations (*foundation pits*) devant servir à la maçonnerie de ponts et d'égoûts souterrains qui ne sera pas au-dessous du niveau de l'eau, seront considérés comme formant partie des excavations nécessaires à l'établissement de la voie, et devront être faites, et les matériaux déposés conformément aux instructions de l'ingénieur, au même prix par verge que les excavations ordinaires, c'est-à-dire selon leur nature particulière. Dans les travaux ordinaires pour fondations, lorsqu'il faudra ôter l'eau qui s'y trouvera, soit à l'aide d'une pompe, soit en faisant faire la chaîne aux travailleurs, toute excavation au-dessous du niveau de l'eau sera, après mesurage, payée *trois fois le prix de l'excavation dans la terre*, afin de couvrir le surcroît de dépense ainsi encouru.

Fondations.

Excavation.

Excavations.

17. Les excavations seront classées sous trois dénominations, savoir : Excavations dans le *roc solide*, le *roc détaché* et dans la terre, et le prix en sera payé d'après les définitions suivantes :

Excavations dans le roc solide.

1° Les pierres et cailloux mesurant plus de 27 pieds cubes, et tout roc solide de carrière, seront dénommés *excavations dans le roc solide ;*

Excavations dans le roc détaché.

2° Les pierres et cailloux mesurant moins de 27 pieds cubes, et tout roc détaché, en place ou non, qui peuvent être facilement déplacés avec la main, la pince ou le pic, sans l'obligation de les faire sauter, seront dénommés *excavations dans le roc détaché ;*

Excavations dans la terre.

3° Toutes les autres excavations, quelle qu'en soit la nature, les fossés de dessèchement exceptés, mentionnés dans l'article 19, seront dénommées *excavations dans la terre.*

Charroi.

18. Les prix stipulés au contrat relativement à ces différentes dénominations d'excavations seront censés couvrir tous les frais de

charroi, sauf seulement les cas extrêmes où les charrois pourront excéder un parcours de douze cents pieds. Pour chaque cent pieds en sus de douze cents, et jusqu'à concurrence de deux mille cinq cents pieds, un centin par verge cube sera alloué à l'entrepreneur; c'est-à-dire que dans le cas où le charroi serait de deux mille cinq cents pieds, trente centins par verge seront ajoutés au prix de la cédule, et l'on arrivera ainsi à l'allocation la plus élevée qui puisse être accordée pour le charroi. Cet article ne s'appliquera pas au ballastage.

19. Les remblais devront être faits de telle façon pour qu'après tassement ils soient d'une hauteur et d'une largeur suffisantes, et une fois le contrat exécuté les tranchées et remblais seront laissés à la hauteur, au niveau, à la largeur et dans la forme que l'ingénieur prescrira, la surface des terrassements devant être arrondie pour faciliter l'écoulement des eaux. **Tranchées et remblais.**

20. Le nivellement, dans tout son ensemble, devra être strictement conforme aux niveaux donnés, et la voie, dans les tranchées, devra invariablement être arrondie et avoir de six à huit pouces de plus bas aux côtés que sur la ligne centrale. Dans les tranchées pratiquées dans le roc il suffira de faire une rigole d'environ deux pieds de large et de huit pouces de profondeur de chaque côté. Tous les matériaux trouvés dans les excavations, soit dans les tranchées pratiquées pour le lit du chemin, dans les fossés, canaux, passages à niveau, excavations servant aux emprunts, ou ailleurs, devront être déposés aux endroits indiqués par l'ingénieur. Dans le cas où les excavations pour le lit du chemin ne suffiraient pas pour les remblais, le déficit sera comblé en élargissant les tranchées ou en prenant les matériaux sur les côtés du chemin, ou dans les excavations servant aux emprunts, mais les matériaux ne seront pas ainsi fournis sans l'approbation de l'ingénieur, ni avant l'achèvement des tranchées, sans ses ordres formels. Toutes les excavations servant aux emprunts devront, si l'ingénieur l'exige, être dégagées de leurs aspérités, d'une forme régulière et bien égouttées. Lorsque l'on prendra sur les côtés des matériaux pour faire les remblais, l'on devra laisser intacte une berme d'au moins dix pieds à partir du bas du talus du remblai. **La voie sera arrondie.** **Emprunts.**

21. Lorsque les excavations d'une tranchée sont plus que suffisantes pour donner aux remblais la largeur voulue, l'ingénieur pourra ordonner que la largeur en soit augmentée au moyen des matériaux de surplus; et cela fait à son gré, le reste, s'il en est, pourra être jeté de côté; mais, dans tous les cas, si l'on a recours à ce dernier moyen ou aux emprunts, les matériaux devront être enlevés et déposés selon qu'il pourra le prescrire. **Matériaux de surplus.**

22. Dans le cas où des travaux en pierres ou en pierres perdues seront nécessaires à la protection des remblais contigus à des cours d'eau, toute la pierre propre à ces ouvrages trouvée dans les tranchées pourra être enlevée et déposée dans quelque endroit convenable jusqu'à se qu'il en soit besoin; et toute pierre à bâtir de bonne qualité qui se trouvera dans les excavations pratiquées dans le roc pourra, avec l'approbation de l'ingénieur et selon ses instructions, être conservée et empilée le long de la ligne; mais le prix de tous matériaux ainsi trouvés et employés ne sera pas payé deux fois; la quantité, si elle est considérable, sera déduite de l'étendue des excavations telle que mesurée dans la tranchée. **Matériaux trouvés dans les excavations.**

Ouvrages en pierres perdues.

23. Les ouvrages en pierres perdues, lorsqu'ils seront nécessaires et exigés pour la protection du talus des remblais, devront être bien et soigneusement exécutés, de la manière et de telle épaisseur qui pourront être prescrites. Ils seront mesurés et payés à la verge cube.

Chemins.

Terrain.

24. Les chemins construits entre deux points quelconques sur la ligne de la voie ferrée, pour la commodité de l'entrepreneur, le transport des matériaux où autrement, devront l'avoir été à ses propres risques et frais, mais l'entrepreneur ne sera pas tenu de faire l'acquisition du terrain nécessaire au chemin de fer, aux embranchements ou servant comme terre d'emprunt.

Passages publics à niveau.

25. Lorsque la ligne sera traversée par des chemins publics ou particuliers, l'entrepreneur devra, à ses propres frais, entretenir des passages convenables, et il sera obligé de tenir toutes les traverses, pendant l'exécution des travaux, dans un tel état que le public puisse les utiliser en toute sûreté et qu'ils ne puissent donner lieu à aucune juste plainte. Les entrepreneurs seront tenus responsables de tous les dommages résultant de leur négligence ou de celle de leurs employés. A tous les passages publics à niveau, l'entrepreneur sera tenu de placer deux solides barrières à bestiaux *(cattle guards)* en bois, de la dimension que l'ingénieur désignera.

Ballast.

26. Lorsque dans les excavations l'on trouvera des matériaux qui, de l'avis de l'ingénieur, seront nécessaires et propres au ballastage, ces matériaux seront, à sa discrétion, mis à part pour cet objet.

Eboulements.

27. Lorsqu'il surviendra des éboulements dans les tranchées après qu'elles auront été convenablement pratiquées, les matériaux devront en être immédiatement enlevés par l'entrepreneur, le talus ramené à son état primitif, et l'on devra également recourir aux précautions que l'ingénieur pourra juger nécessaires. Pour cet enlèvement, l'entrepreneur sera indemnisé tel que plus haut prévu.

Travaux en hiver.

28. Si dans le cours de l'hiver l'on avait à pratiquer des excavations dans la terre, ni glace, ni neige ne devra être jetée dans les remblais ni y être recouverte, et toute terre gelée devra être exclue de l'intérieur des remblais.

L'entrepreneur devra finir les tranchées et remblais.

29. Avant que les travaux ne soient définitivement acceptés, l'entrepreneur devra finir les tranchées et remblais, niveler et égoutter où c'est nécessaire les terrains servant aux emprunts, donner au talus l'angle voulu, réparer tous les dommages causés par la gelée ou autrement, et terminer toute chose se rattachant au nivellement de la chaussée, aux ponts, etc., d'une manière convenable, selon les principes de l'art, et conformément aux instructions et au gré de l'ingénieur.

Mesurage dans les excavations.

30. Le mesurage des quantités se fera invariablement dans les excavations, sauf dans les cas exceptionnels où la chose sera impraticable. En ces cas, l'ingénieur constatera les quantités sur le remblai, tout en tenant compte des circonstances dont il sera juge.

Les prix couvriront toutes dépenses imprévues.

31. Les prix stipulés pour les différentes excavations, ainsi que le prix de charroi dans les cas extrêmes et celui des travaux sous le niveau de l'eau dans les tranchées pour fondations, constitueront la totalité des prix pour les excavations, le chargement, l'enlèvement

et le dépôt de tous les matériaux; en un mot, les prix stipulés au contrat devront toujours couvrir toutes dépenses imprévues, la fourniture de la main-d'œuvre, des matériaux, de la force motrice et de l'outillage, les frais d'achèvement des tranchées et remblais, l'aplanissement et l'asséchement, au besoin, des terrains servant aux emprunts, l'alignement des inclinaisons sur l'angle voulu, et l'achèvement parfait et bien exécuté, selon les principes de l'art, de tout ouvrage en rapport avec le nivellement de la chaussée, d'accord avec les instructions et au gré de l'ingénieur.

TUNNELS.

32. Il y a aura les tunnels de ligne et les tunnels de cours d'eau. Les premiers devront être faits exactement selon le plan qui sera fourni en temps et lieu. Pour faciliter les soumissions, l'aire des tunnels de la ligne devra être calculé d'après une superficie de 405 pieds, soit 15 verges cubes par pied linéaire du tunnel. Les tunnels de cours d'eau devront être placés dans des tranchées percées dans le roc solide qui, en quelques endroits, forme la pente de ravins. Ils devront être construits selon le devis donné en chaque cas. On devra pratiquer à leur extrémité des tranchées à ciel ouvert pour le facile écoulement des eaux. Ces tranchées pourront décrire une légère courbe, mais les tunnels devront être droits d'un bout à l'autre et leurs parois aussi unies que possible. L'extrémité de chaque tunnel où s'introduira l'eau devra généralement être d'un pied plus bas que le lit du cours d'eau, et au tunnel même on devra donner l'inclinaison nécessaire. Il faudra prendre soin de laisser une solide pile de roc entre le tunnel et la paroi du ravin, la dimension de cette pile, sauf dans les cas exceptionnels, devant être d'au moins le double du diamètre du tunnel. L'épaisseur du roc solide sur le tunnel devra être de la même proportion. Les tranchées à l'issue et à l'entrée des tunnels seront mesurées et payées comme excavations ordinaires, selon leur espèce, et les matériaux en provenant serviront aux remblais ou à d'autres fins, selon qu'il sera ordonné. Les tunnels seront payés au pied linéaire, et le prix devra couvrir tous les frais pour faire pomper ou ôter l'eau, pour drainer, etc. Les tunnels nécessaires devront avoir les dimensions suivantes : **Tunnels de ligne et tunnels de cours d'eau.**

Aire.					Pieds linéaires.
Tunnels de	20 pds.—	superficie de	324 pds.	=	12 vgs. cubes.
"	16 "	"	216 "	=	8 "
"	12 "	"	108 "	=	4 "
"	8 "	"	54 "	=	2 "
"	6 "	"	27 "	=	1 "

CONSTRUCTIONS EN BOIS.

33. Les constructions pour le passage de petits cours d'eau pourront être faites avec le bois le plus propre à ce service qui se trouve dans le pays. L'essence et la qualité devront être approuvées par l'ingénieur. Ces travaux seront faits selon le devis suivant et d'après les plans mentionnés, mais ces derniers pourront être modifiés selon que les circonstances l'exigeront. **Constructions en bois.**

Plans. 34. Les plans depuis 1 jusqu'à 9, inclusivement, indiquent le genre des constructions qu'il faudra exécuter pour faire passer les plus petits cours d'eau sous le chemin de fer.

Plan n° 1	pour remblais de	2 pds.	d'élévation.
2	"	4	"
3	"	6	"
4	"	8	"
5	"	10	"
6	"	15	"
7	"	20	"
8	"	25	"
9	"	30	"

Plan No. 1. 35. Le n° 1 se compose de deux chevalets liés ensemble et munis de semelles d'assemblage. Ces chevalets devront être placés dans des tranchées à 11 pieds d'axe en axe, et à 5 pieds au moins de profondeur. Lorsqu'ils seront mis de niveau avec la rampe, etc., la tranchée sera remplie et la terre fortement pilonnée. Sur ces chevalets seront placés des longrines de 16 x 12 pouces, maintenues à l'aide de boulons de $\frac{7}{8}$ de pouce appuyés sur rondelle. Les poutres sur la berge seront de 12 x 12 pouces. Le tout sera ensuite recouvert par des traverses de 9 x 8 pouces et de la longueur indiquée sur le plan.

Plan No. 2. 36. Excepté quant à l'élévation des chevalets, le n° 2 est en tout point semblable au n° 1. Voir plan.

Plan No. 3. 37. Le n° 3 se composera de quatre chevalets; chaque chevalet aura un chaperon et des semelles d'assemblage de 12 x 12 pouces, quatre poteaux de 12 x 12 pouces et deux entretoises de 12 x 12 pouces,—le tout devant être assemblé et chevillé tel qu'indiqué. Deux entretoises en sautoir, de 9 x 6 pouces seront posées de la manière indiquée, et clouées aux chevalets à l'aide de boulons de $\frac{7}{8}$ de pouce munis de rondelles aux deux bouts. Chaque entretoise sera maintenue par 7 boulons. Des tranchées seront pratiquées pour y placer ces chevalets à 11 pieds d'axe en axe, et à 5 pieds de profondeur. Après que ces chevalets seront installés et mis de niveau avec la rampe, la tranchée sera remplie et la terre fortement battue. Des longrines de 16 x 12 pouces seront maintenues sur les chevalets à l'aide de boulons à rondelles de $\frac{7}{8}$ de pouce. Sur la berge, les longrines seront de 12 x 12 pouces, et toute la charpente sera recouverte de traverses spéciales de 9 x 8 pouces, tel qu'indiquée.

Plans Nos. 4 à 9. 38. Depuis 4 jusqu'à 9, ces plans sont semblables au n° 3. Le n° 6 aura six chevalets, le n° 7 en aura huit, le n° 8 huit, et le n° 9 dix, et leur élévation variera avec la hauteur des berges. Si l'on ne pouvait se procurer de longrines assez longues pour atteindre tous les chevalets, comme pour les n°s 6, 7, 8 et 9, alors on en mettra deux ou trois et on les joindra soit bout à bout, sur un sous-longeron reposant sur le chaperon, soit en superposant leurs extrémités, après quoi elles devront être solidement boulonnées aux chaperons des chevalets.

Charpente en tréteaux, 39. Partout où il faudra substituer aux remblais une charpente en tréteaux, celle-ci devra être solidement faite et selon les plans et devis que l'ingénieur fournira de temps à autre.

40. Partout où il sera nécessaire de construire des ponts sur pilotis, ils devront être faits selon le devis suivant ou d'après un autre plan approuvé. On pratiquera d'abord des tranchées à 21 pieds d'axe en axe et jusqu'au niveau du lit du cours d'eau. Chaque pilotis se composera de quatre pieux fichés perpendiculairement et maintenus d'aplomb par deux contre-fiches inclinées tel qu'indiqué par le plan. A leur plus gros bout, le diamètre des pieux devra être d'au moins 12 mais de pas plus de 17 pouces en dedans de l'écorce. Ces pieux devront être parfaitement sains et droits, et de la longueur exigée par les circonstances. A l'aide d'un mouton du poids de 1,500 livres ou plus, on les enfoncera jusqu'à ce qu'ils atteignent une couche bien ferme. Ce résultat sera constaté en laissant, pour le dernier coup, tomber le mouton de 30 pieds de hauteur. Il faudra prendre soin de les enfoncer d'aplomb, afin de pouvoir les bien lier par des racinaux, lisses et entretoises boulonnés. Un bout des contre-fiches devra être biseauté afin qu'il se joigne au pieu auquel elles seront boulonnées une fois qu'elles seront obliquement enfoncées dans le sol. Chaque contre-fiche devra être maintenue par deux boulons. Avant d'être enfoncés, les pieux devront être récépés ou coupés d'équerre au gros bout et taillés en cône à pointe obtuse au petit bout. S'il y a apparence que quelques-uns des pieux vont fendre sous les coups du mouton, il faudra en entourer la partie supérieure de cercles de fer, et ferrer aussi leurs pointes si la chose paraît nécessaire. Les longrines devront être doubles, de 12 x 16 pouces, liées ensemble par des boulons, appuyées sur des sous-longerons et solidement boulonnées avec ces derniers et les racinaux. Les longrines devront être de pièces aussi longues que possible et placées de manière à faire plein sur joint, en dedans et en dehors. Les longrines sur la berge devront être de 16 x 12 pouces. Sur le tout seront posées des traverses spéciales de 9 x 8 pouces, tel qu'indiqué sur le plan. Ponts sur pilotis.

41. Le chemin de fer franchira les grands cours d'eau sur des ponts. Dans quelques cas leurs culées et piles seront construites en caissons remplis de pierre. Ces caissons devront être faits le plus solidement possible et avec le meilleur bois que l'on pourra se procurer dans les environs. Les pièces extérieures devront être d'au moins un pied carré, taillées en queue d'aronde aux angles et bien liées avec des chevilles de bois dur ou des boulons barbelés, selon que l'ingénieur le spécifiera. Les traverses pourront être en grumes taillées en queue d'aronde s'adaptant aux pièces extérieures auxquelles elles seront chevillées. Les faces arasées en contre-bas des avant-becs des piles devront être en bois carré, taillées en queue d'aronde aux angles et placées de manière à faire pointe d'angle, après quoi les faces des avant-becs recevront un revêtement en bois dur de trois pouces d'épaisseur, bien lié au caisson au moyen de carvelles ou boulons barbelés. Toutes les culées et piles devront être construites selon les plans fournis et de manière à satisfaire l'ingénieur. Ponts, culées et piles en caissons.

42. Lorsque les circonstances feront opter pour les ponts en bois, la superstructure de ceux-ci devra être faite d'après le système le plus perfectionné de Howe. Les bois employés seront le pin et le chêne blanc; les prismes seront en fonte et les tirants, en fer forgé, devront être posés de bas en haut. Tous les matériaux devront être de première qualité et le travail fait selon les principes de l'art. Pendant que les travaux avanceront, l'ingénieur devra dresser des plans distincts et particuliers à chaque ouverture du pont ou à un Superstructure des ponts en bois.

pont, et à ces plans l'entrepreneur devra se conformer. A part du peinturage, qui n'est pas compris dans le contrat, ces ponts devront être construits selon les règles de l'art et de façon à ce qu'ils soient des plus solides.

Superstructure des ponts en fer.

43. Le gouvernement se réserve le droit de substituer, dans la superstructure de ces ponts, le fer au bois, et aussi de se charger de l'exécution de cette superstructure. Dans le cas où il exercerait ce droit, même lorsque l'entrepreneur a déjà fait des frais pour ce procurer une partie du bois nécessaire, l'entrepreneur ne pourra prétendre à une indemnité excédant la valeur des matériaux et de la main-d'œuvre fournis.

FONDATIONS.

Profondeur des tranchées. Batardeaux.

44. Les tranchées pour les fondations seront pratiquées aux profondeurs que l'ingénieur jugera à propos, en vue de la sécurité et de la permanence des ouvrages à exécuter; elles devront, dans tous les cas, être pratiquées à une profondeur pouvant mettre la maçonnerie à l'abri de l'action de la gelée. Les matériaux que l'on en extraira devront être employés aux remblais, à moins que l'ingénieur n'en ordonne autrement. Pour les fondations ordinaires, voir le 16me article. Pour la construction des piles dans les grands lacs et rivières, un prix spécial devra figurer dans la soumission pour couvrir la dépense des batardeaux et toute dépense extra que nécessitera cette construction.

MAÇONNERIE.

Maçonnerie substituée aux construction en bois.

45. Afin de prévenir les retardements, il faudra d'abord des constructions en bois, mais si sur un ou plusieurs points il est possible de faire les travaux en maçonnerie sans retarder la construction générale, et que la chose paraisse nécessaire, l'ingénieur pourra faire substituer la maçonnerie aux constructions en bois. Dans ces cas, la maçonnerie devra être à la fois solide et durable et sous tout rapport égaler la meilleure espèce d'ouvrages de cette nature exécutés pour les chemins de fer.

Commencement.

46. La maçonnerie ne sera pas commençée à un point quelconque avant que les fondations n'aient été convenablement préparées, ni avant qu'elles n'aient été inspectées et approuvées par l'ingénieur, ni à moins que l'entrepreneur ne se soit procuré une quantité suffisante de matériaux et un outillage convenable pour pouvoir poursuivre les travaux d'une manière régulière et systématique.

Pierre.

47. La pierre employée dans toute maçonnerie sur la ligne du chemin de fer devra être d'une nature durable, grosse, bien proportionnée et propre à la construction d'édifices solides et permanents; les soumissionnaires devront rechercher les localités où les bons matériaux de maçonnerie peuvent être le plus facilement obtenus.

Maçonnerie de pont.

48. La maçonnerie de pont consistera d'ordinaire en assises régulières de grosses pierres bien façonnées et posées avec du mortier sur leurs lits naturels; les lits et joints verticaux seront faits au marteau de manière à former des joints d'un quart de pouce. Les joints verticaux seront taillés jusqu'à neuf pouces du parement; les lits devront être parfaitement parallèles sur toute leur étendue. La maçonnerie présentera la face de la pierre telle qu'extraite de la

carrière (*quarry face*), sauf les arêtes extérieures, les cordons de saillie et les couronnements, qui seront taillés au ciseau.

49. Les assises n'auront pas moins de 12 pouces, et en dressant les plans, elles seront disposées de manière à concorder avec la nature de la pierre de la carrière; les assises pourront atteindre jusqu'à 24 pouces, et les moins épaisses devront invariablement avoir place vers le sommet de l'ouvrage. **Assises.**

50. Des parpaings seront posés dans chaque assise à des distances n'excédant pas six pieds; dans le sens du mur, leur largeur sera d'au moins 24 pouces sur une lon gueur d'au moins trois fois leur épaisseur, à moins que le mur ne permette pas d'adopter cette proportion; en ce cas, leur longueur devra correspondre à l'épaisseur du mur. Les panneresses, dans le sens du mur, auront une longueur de 30 pouces au moins, et la largeur de leur lit sera d'au moins $1\frac{1}{2}$ fois leur épaisseur. Dans chaque asssie, les joints verticaux devront être disposés de manière à déborder ceux de l'assise inférieure de dix pouces au moins. Les dimensions ci-dessus sont pour les moyennes assises d'un pied, et les proportions seront les mêmes pour des assises plus lourdes. **Parpaings et panneresses.**

51. Les angles des culées, piles, etc., seront construits avec les pierres les plus grosses et de la meilleure qualité, et leur arête verticale devra être convenablement taillée sur une largeur de deux à six pouces, selon les dimensions et la nature de l'ouvrage. **Angles.**

52. Les pierres de couronnement, les cordons de saillie et les avant-becs seront convenablement travaillés selon les plans et instructions fournis dans le cours de l'exécution des travaux. **Pierres de couronnement.**

53. Les assises pour les longrines seront de la meilleure qualité de pierre saine, exempte de défauts d'aucune espèce; elles ne devront pas avoir moins d'un pied d'épaisseur pour les plus petits ponts, et une superficie de huit pieds sur le lit. Les plus grands ponts exigeront des assises en pierres proportionnellement plus lourdes. Ces pierres seront solidement et soigneusement mises en place, afin que la longrine puisse reposer juste au milieu de la pierre. **Assises pour les longrines.**

54. Le massif se composera de pierres à lit plat, de forme convenable, avec une étendue de lit égale à quatre pieds ou plus en superficie. Sauf dans les piles ou culées élevées, deux épaisseurs de pierre à massif, mais pas plus, seront admises dans chaque assise, et leur épaisseur réunie ne devra pas excéder celle du parement. Dans les cas spéciaux, lorsque, de l'avis de l'ingénieur, la chose sera nécessaire pour assurer la stabilité, le massif sera d'une seule épaisseur; les lits devront, si c'est nécessaire, être dégrossis de manière à offrir un appui solide. L'insertion de morceaux de pierre au-dessous ne sera pas permise. Entre les pierres du massif et celles du parement il devra y avoir un bon joint carré, n'excédant pas un pouce de large, et les pierres du parement devront être dégrossies à cet effet. Dans les murs de plus de trois pieds d'épaisseur, des parpaings seront posés en avant et en arrière, alternativement, et pendant cette opération l'on devra attentivement veiller à ce que la liaison soit parfaite. **Massif et liaison.**

Maçonnerie des canaux couverts.

55. La maçonnerie des canaux couverts (*culverts*) devra être faite avec de la pierre de bonne qualité, saine, grosse, à lit plat et posée par assises horizontales. Elle peut être dénommée gobétis (*random masonry*) ou maçonnerie à assises irrégulières. Les pierres employées dans ce genre de maçonnerie ne devront pas avoir, en étendue de lit, moins de trois pieds en superficie, ni moins de huit pouces en épaisseur, et elles devront être travaillées au marteau de manière à offrir de bons lits avec des joints d'un demi-pouce. Dans les constructions peu considérables, et lorsqu'il est impossible de se procurer des pierres de dimensions et d'une épaisseur suffisantes, elles peuvent, si d'ailleurs elles sont convenables, être employées à une épaisseur de cinq pouces. Toutes les pierres doivent être placées sur leur lit naturel.

Parpaings et panneresses.

56. Des parpaings seront posés dans le mur, alternativement de l'avant à l'arrière, un au moins tous les cinq pieds, dans le sens du mur, et fréquemment dans la partie élevée du mur. Dans les constructions les moins considérables, les parpaings n'auront pas moins de 24 pouces de longueur, et le minimum du lit que devront avoir les panneresses sera de 12 pouces. Dans les constructions plus considérables, toutes les pierres devront être d'un volume plus grand en proportion. L'on devra veiller attentivement à assurer une liaison parfaite et à donner au tout un fini solide, convenable et conforme aux principes de l'art.

Murs en aile et couronnements.

57. Les murs en aile devront généralement se terminer par des gradins formés de pierre saine et durable, de pas moins de 10 à 12 pouces d'épaisseur et d'une superficie de six pieds, les autres murs seront surmontés de couronnements de même épaisseur et d'une superficie de sept pieds ou plus. Ces couronnements, si on l'exige, devront être faits de la même manière qui pourra plus tard être prescrite. Les murs des ponceaux (*box culverts*) seront faits en pierres ayant la largeur de l'épaisseur du mur, et ces couronnements devront avoir de 10 à 15 pouces, selon l'ouverture; ils devront avoir une surface d'appui d'au moins un pied sur chaque mur, et être assez rapprochés pour que la terre ne passe entre.

Arches de dix pieds et plus d'écartement.

58. Les *arches de dix pieds et plus d'écartement* seront construites de pierres taillées de manière à ce que, une fois placées, leurs lits rayonnent exactement du centre du cercle; la largeur des pierres devra naturellement varier suivant l'ouverture, mais elle n'excédera jamais 30 pouces; en longueur, elles ne devront pas avoir moins de 28 pouces et elles seront placées de manière à faire plein sur joint d'au moins dix pouces. Entre le soffite, leur épaisseur devra être de neuf pouces au moins, et elles devront être façonnées jusqu'au cercle. Toutes les pierres devront être travaillées jusqu'à la profondeur entière du lit de manière à présenter des joints rayonnants exacts de $\frac{3}{16}$ à $\frac{1}{4}$ de pouce. On devra les poser sans y insérer de morceaux de pierre d'aucune espèce, et à leurs extrémités les joints devront être bien équarris. Chaque pierre sera placée dans un plein lit de ciment, et chaque assise noyée ensuite parfaitement dans du mortier liquide. Les pierres de l'assise extérieure devront être convenablement travaillées autour des arêtes.

Arches de huit pieds ou moins d'écartement.

59. *Les arches dont l'écartement est de huit ou de moins de huit pieds* seront construites en pierres saines à lit plat variant, selon l'ouverture, de 16 à 24 pouces de profondeur sur une largeur de 16 à 24

pouces au moins, et d'une épaisseur de cinq à six pouces sur le soffite. Invariablement elles devront traverser l'épaisseur entière de l'arche. Chaque pierre devra être bien et solidement ajustée et placée de manière à offrir des joints d'un demi-pouce et à faire un plein sur joint de sept à neuf pouces. Le tout devra être posé dans du mortier clair, et chaque assise noyée dans du mortier liquide immédiatement après qu'elle sera faite. Autant que possible les pierres extérieures de l'arche devront être d'une épaisseur uniforme, de grandes dimensions et convenablement installées à la face perpendiculaire de la maçonnerie. La clef de voûte devra être de dix ou douze pouces sur le soffite; elle devra être travaillée autour de ses arêtes et faire saillie de deux à trois pouces.

60. Les arches seront construites avec du ciment, et avant de les recouvrir de terre ou d'en enlever les cintres de charpente, elles devront être parfaitement affleurées au sommet, nivelées et légèrement arrondies avec les matériaux apportés à cette fin. Ciment.

61. Les cintres des arches devront, dans tous les cas, être bien construits, suffisamment solides, bien mis en place, et faits, sous tout rapport, au gré de l'ingénieur. En aucun cas leur fermes (*ribs*) ne pourront être séparées par plus de trois pieds de distance. Les pièces du cintrage seront de trois pouces carrés. Les montants des cintres seront solides, bien faits et munis de coins pour soulager au besoin cette charpente. Cintres.

62. Les constructions ayant plus d'une arche auront autant de cintres de charpente que l'ingénieur le jugera nécessaire, et ces cintres ne devront jamais être enlevés sans sa permission.

63. Les cintres de charpente et échafaudages de tout genre seront fournis par l'entrepreneur, et ce qu'ils auront coûté sera couvert par le prix de la maçonnerie. Cintres et échafaudages.

64. Le fond des canaux couverts sera pavé en pierres posées de champ de manière à offrir une surface modérément unie. Ces pierres devront être bien tassées l'une contre l'autre et les interstices bien remplis. L'épaisseur de ce pavage devra être de 12 à 16 pouces. Pavage.

65. La maçonnerie sera *sèche* ou au *mortier*, selon que les circonstances le prescriront. Pour la maçonnerie sèche, il faudra surtout veiller à ce que la pierre soit massive et bien proportionnée. Maçonnerie sèche.

66. Le mortier devra être fait avec de la chaux hydraulique ou du ciment et de la chaux commune. Mortier.

67. A moins d'ordre contraire, l'on devra faire usage de mortier de chaux hydraulique dans la construction de toute maçonnerie depuis les fondations jusqu'à une hauteur de deux pieds au-dessus du niveau ordinaire du cours d'eau. L'on devra également l'employer à la construction des arches, au posage des longrines, pour les couronnements, le revêtement de murs, le hourdage et pour tirer les joints. La chaux ou le ciment hydraulique devra être frais broyé et de la meilleure qualité possible; il faudra qu'il soit livré sur les lieux et conservé en bon état jusqu'à ce qu'on s'en serve. Avant de s'en servir, on devra donner à l'ingénieur des preuves concluantes de ses propriétés hydrauliques, vu que l'on ne recevra pas de ciment de qualité inférieure. Mortier de chaux hydraulique.

Mortier de chaux.

68. Le mortier de chaux devra être fait de la meilleure chaux ordinaire employée pour toute maçonnerie (sauf celle en pierres sèches), lorsqu'on aura pas l'ordre d'employer du ciment.

Comment sera fait le mortier.

69. Le ciment et la chaux devront être parfaitement mêlés avec les proportions prescrites de sable net à gros grain et fin. Les proportions générales pourront être d'une partie de chaux pour deux parties de sable, mais elles pourront être modifiées selon la qualité de la chaux ou du ciment. Le mortier ne sera fait qu'au fur et à mesure qu'il en sera besoin, et il devra être préparé et employé sous la surveillance immédiate et au gré d'un inspecteur, par les ouvriers de l'entrepreneur, à défaut desquels l'inspecteur pourra en employer d'autres pour préparer le mortier, et tous les frais résultant de cette opération seront à la charge de l'entrepreneur. Le mortier liquide se fera en ajoutant une quantité d'eau suffisante à du mortier bien délayé et fait avec les substances voulues.

Maçonnerie à liaison.

70. Pour la maçonnerie à liaison, chaque pierre devra être noyée et posée d'aplomb dans un lit de mortier; les joints verticaux devront être tirés de manière à bien affleurer, et chaque assise devra être parfaitement de niveau et complètement remplie de coulis.

Hourdage.

71. Les parties exposées de tous les murs faits à la chaux commune seront revêtues d'un hourdage de quatre pouces en ciment.

Protection pendant l'hiver.

72. Les joints de toute maçonnerie devront être bien tirés, mais si elle avait été faite dans une mauvaise saison, ou que, par quelque autre cause, il devenait nécessaire de la rejointoyer avant l'expiration du terme du contrat, l'entrepreneur sera tenu de faire exécuter cet ouvrage à ses propres frais. Aux risques et aux frais de l'entrepreneur, les travaux qui ne seront pas terminés à l'automne devront être convenablement protégés pendant l'hiver.

Mur en terre battue.

73. Un mur en terre battue d'au moins deux pieds d'épaisseur, et embrassant la longueur et la hauteur de la maçonnerie, devra être fait entre le massif de la maçonnerie en pierres sèches et le remblai.

Pilonnage et remplissage.

74. Quatre ou cinq semaines après que la maçonnerie d'une construction aura été finie, l'on pourra procéder à la formation du terrassement qui doit l'entourer. La terre devra être entassée par couches minces pilonnées à l'entour des murs, et le remplisssage devra se faire simultanément de la même manière des deux côtés. L'entrepreneur devra surveiller avec soin la formation des terrassements autour des souterrains et des ponts, vu qu'il sera tenu responsable des dommages que les constructions pourront éprouver par suite de sa négligence. Le pilonnage devra être fait avec beaucoup de soin, et tout le remplissage sera invariablement exécuté par couches uniformes de la base au sommet du terrassement, et cela tout en prenant garde de ne pas charger plus que l'autre un côté de la maçonnerie.

POSE DE LA VOIE ET BALLASTAGE.

75. L'entreprise de la pose de la voie et du ballastage comprendra la fourniture de locomotives, de wagons et de l'outillage (à moins qu'il ne soit autrement spécifié au contrat), de la main-d'œuvre et des outils nécessaires au charroi et à la distribution des rails, cous-

sinets, carvelles, croisements, aiguilles et traverses le long de la ligne; la confection, l'exhaussement, le nivellement et le façonnage de la chaussée; aussi, la confection de chemins conduisant aux sablonnières et l'établissement de toutes voies de service; la fourniture du ballast, son charriage, placement et pilonnage sur la chaussée. A l'expiration du contrat, toutes les locomotives et wagons-plateformes que l'ingénieur jugera pouvoir encore servir seront transférés au gouvernement au prix que l'ingénieur les évaluera.

76. Le gouvernement fournira à l'entrepreneur les rails, coussinets, carvelles, aiguilles, croisements, tringles de connexion et cadres d'aiguille. Matériaux fournis par le gouvernement.

POSE DE LA VOIE.

77. Le gouvernement fera livrer à l'entrepreneur les rails, coussinets, carvelles, aiguilles, croisements, tringles de connexion et cadres d'aiguilles aux endroits qui seront indiqués, et de ces points l'entrepreneur les fera transporter aux lieux où ils doivent être placés. Livraison des matériaux.

78. La pose de la voie comprendra la fourniture et le posage des madriers (les carvelles nécessaires comprises) aux passages à niveau de chemins publics et particuliers, le transport des rails, coussinets, carvelles, aiguilles, croisements et traverses et leur posage sur les voies principale et d'évitement, et le pilonnage, le façonnage et le nivellement. Le travail de la pose de la voie sera payé par mille linéaire de 5,280 pieds. Pose de la voie.

79. Les rails seront posés à une distance de 4 pieds 8 pouces, dans œuvre, et bien et soigneusement liés à leurs joints—ces derniers devront être aussi rapprochés que possible—sur la même traverse. Aux points où se trouvent des aiguilles et croisements on devra veiller soigneusement à ce que les rails s'ajustent bien et soient solidement cloués. Dans les courbes, à moins d'ordre au contraire, le rail extérieur sera plus élevé, selon le degré de la courbe, c'est-à-dire, sur les courbes d'un degré, de 0.05 pied ; sur les courbes de deux degrés, de 0.10 pied ; sur les courbes de trois degrés, de 0.15, et sur celles de quatre degrés, de 0.20 pied. Les rails devront être maniés avec beaucoup de soin, et avant de faire passer dessus une locomotive ou des wagons ils devront être tout-à-fait d'à-plomb sur les traverses. Pendant l'opération du ballastage toute précaution devra être prise pour empêcher que les rails ne se courbent. Distance entre les rails.

80. Les traverses devront être de bois sain, bien dégrossies, sans entailles et coupées ou récépées d'équerre, de 8 pieds de longueur, équarries sur deux faces à une épaisseur uniforme de six pouces, la surface aplanie ne devant pas être de moins de six pouces sur l'un ou l'autre côté du bout le plus étroit. Autant que possible elles devront être posées à une égale distance, à angle droit sur les rails et de manière à ce qu'environ un quart de la longueur du rail soit appuyé sur les traverses. Les traverses de joint, à leur plus petit bout, devront offrir, en dessus et en dessous, une surface d'appui d'au moins huit pouces. Traverses.

Traverses sous un contrat distinct.

81. Lorsque pour la fourniture des traverses le contrat sera distinct de l'entreprise de la pose de la voie et du ballastage, l'entrepreneur de ces derniers travaux devra en accepter la livraison aux endroits où les inspecteurs du gouvernement les auront reçues.

Voies de garage.

82. Les entrepreneurs devront poser les rails, aiguilles et croisements de toutes les voies de garage, lesquels comprennent les contre-rails de croisement et d'engrenage, les cadres et tringles d'aiguille et de sémaphore.

Entrepreneurs responsables des matériaux fournis.

83. Les entrepreneurs devront enlever de la voie tous les rails qui seront courbés et endommagés, afin de les remplacer ou redresser, et réparer tout dommage que les constructions auraient pu éprouver avant d'être définitivement acceptées. Ils seront en outre responsables de tous les matériaux qui leur auront été fournis et de la livraison desquels ils devront donner récépissé.

BALLASTAGE.

Sablonnières.

84. Les terrains des sablonnières et leurs abords seront fournis par le gouvernement et acceptés par l'ingénieur. Dans le choix de ces terrains on devra toujours donner la préférence à ceux qui recèlent les meilleurs matériaux, mais non si tel choix devait être désavantageux aux entrepreneurs. Si pendant que l'on travaille à une sablonnière l'on s'apercevait que ce que l'on en retire est impropre au ballastage, l'ingénieur pourra contraindre les entrepreneurs à l'abandonner et à en ouvrir d'autres.

Opération du finissage (*first lift*).

85. La terre de surface des sablonnières devra être enlevée, s'il y en a, et on ne placera sur la chaussée aucune autre chose que du bon et pur gravier ne contenant ni terre, ni argile, ni marne ni sable marneux, et il en sera de même pour les grosses roches. La grosseur maximum du gravier ne devra pas excéder trois pouces de diamètre. En déchargeant le ballast le train devra opérer un mouvement de va-et-vient, afin de bien mêler les différentes qualités de ballast, et cela jusqu'à ce qu'il en ait été déposé une quantité suffisante pour commencer l'opération du finissage (*first lift*). La voie devra alors être soulevée de manière à pouvoir placer sous les traverses un lit d'une épaisseur moyenne de six pouces, et le ballast devra ensuite être bien pilonné sous et entre les traverses. A mesure que l'exhaussement s'opérera on continuera à soulever la voie sur une longueur d'au moins trois rails à la fois, et avant que l'on ne fasse passer des trains sur la portion inclinée de la voie, il faudra que celle-ci soit suffisamment appuyée pour que les rails ne se courbent ou que leurs joints ne se faussent. Après l'exhaussement, la voie devra être redressée de manière à occuper le centre du remblai, nivelée et façonnée de manière à ce que sa largeur soit uniforme.

Ballastage fait au complet.

86. Dans le cas où il serait nécessaire que le ballastage fut de suite fait au complet, il faudra, de la même manière et avec les mêmes précautions, exhausser la voie une deuxième fois, afin d'élever à l'épaisseur uniforme d'un pied le lit des traverses. Dans les tranchées traversant des terrains humides, l'ingénieur, s'il le juge à propos, pourra exiger que l'on pose une plus épaisse couche de ballast.

87. Lorsque les travaux seront suffisamment avancés pour permettre de faire circuler des trains sur la ligne, le gouvernement aura

la faculté de réglementer la circulation de ces trains de manière à ne faire que le moins possible obstacle à la régularité du trafic.

88. Les entrepreneurs devront tenir en bon état tous les passages à niveau publics et privés pendant l'exécution des travaux, et en dedans et en dehors des rails ils devront faire poser des madriers de la manière que le prescrira l'ingénieur, et ensuite faire faire un empierrement d'au moins dix pouces d'épaisseur, sur un espace de cinquante pieds, de chaque côté de la voie. Passages à niveau publics et privés.

89. Les entrepreneurs ne devront livrer la voie que complètement terminée. Le ballastage devra être fait de la manière indiquée ; en un mot, le tout devra être exécuté d'après les indications et au gré de l'ingénieur en chef ou de tout autre officier régulièrement nommé. Achèvement de la voie.

90. Pour tout le ballast placé sur la voie, les entrepreneurs seront payés tant par verge cube, le mesurage sera fait dans la sablonnière ou tranchée, et le prix devra couvrir tous les frais de la pose des voies jusqu'aux sablonnières, du déblaiement de ces terrains, de l'excavation, du charroi du ballast sur la chaussée, et de ce qu'il faudra faire pour donner à celle-ci la forme voulue. Paiements.

TRAVAUX DIVERS.

91. Si, de l'avis de l'ingénieur, il est exigé quelque ouvrage ou service nécessaire en dehors de la classe des travaux qui doivent être mesurés selon les stipulations du contrat, il pourra ordonner à l'entrepreneur de faire exécuter ce travail à la journée, et à ce travail il devra mettre autant de bras que l'ingénieur voudra. Pour ce travail qu'il devra faire, l'entrepreneur touchera le montant de gages raisonnables et réels pour le temps des travailleurs employés et tel que constaté par le commis et le bordereau de paie, plus 15 pour cent pour l'usage des outils et pour son profit. L'ingénieur sera libre de congédier tous les travailleurs incapables qui seront employés à ce travail, lequel, avant d'être payé, devra être accepté par lui. Travail à la journée.

92. Il ne sera tenu compte d'aucune soumission si elle n'est faite sur une des formules imprimées à cette fin, si elle ne renferme une liste des quantités avec leurs prix exactement spécifiés, ni si elle n'est accompagnée d'un chèque sur une banque ou de toute autre garantie valable représentant le dépôt exigé, lequel sera confisqué si le soumissionnaire ou ses cautions refusent ou négligent de passer contrat et de signer les cautionnements lorsqu'ils y seront appelés et que la soumission aura été acceptée. Le chèque ou autre garantie sera remis quand la soumission ne sera pas acceptée. Acceptation des soumissions.

93. Pour le fidèle accomplissement du contrat, une garantie satisfaisante sera exigée, soit sous forme de dépôt d'argent soit son équivalent en effets publics ou cours actuel, ou en actions de banque, représentant cinq pour cent de la somme ronde du prix du contrat, et dont le montant transmis avec la soumission sera considéré faire partie, ou toute autre garantie que le ministre des travaux publics du Canada alors en exercice pourra accepter ; et tout les frais et dépenses encourues à l'égard d'aucune garantie offerte par l'entrepreneur, soit pour en constater la validité, soit pour faire faire l'évaluation des garanties et préparer les documents, seront à la charge de l'entrepreneur, que ces garanties soient ou non acceptées. Dépôt d'argent.

Cautions.

94. A chaque soumission devront être apposées les signatures ordinaires de deux personnes responsables et solvables ayant domicile au Canada et consentant à se rendre cautions de l'accomplissement du contrat.

Contrat.
Formule de cautionnement.

95. La ou les personnes dont la soumission sera acceptée, devront immédiatement libeller un contrat sous seing privé, semblable, par ses dispositions, à la formule ci-annexée, et dont elles seront censées avoir pris parfaitement connaissance; de plus, ce contrat pourra renfermer telles stipulations spéciales que le ministre des travaux publics du Canada pourra juger nécessaires, et la ou les cautions de l'entrepreneur devront aussi libeller dans le même temps un acte, semblable par ses dispositions à la formule de cautionnement annexée à la présente formule de contrat, et renfermant en outre telles stipulations spéciales que le dit ministre pourra prescrire.

96. Les travaux devront être commencés aussitôt que possible après que la ou les personnes dont la soumission sera acceptée auront passé contrat.

SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

Bureau du chemin de fer canadien du Pacifique,
Département des travaux publics,
Ottawa, 30 novembre 1878.

---

* Ce qui précède constitue le devis général et la formule de contrat adoptés en novembre 1878. Le département des travaux publics n'était pas alors divisé. Depuis la division du département, le 1er octobre 1879, les mots "chemins de fer et canaux" ont remplacé les mots "travaux publics" partout où ils se trouvent

ANNEXE No. 22.

LISTE DES CONTRATS ET RÉSUMÉ DES PAIEMENTS FAITS À COMPTE DE TRAVAUX EXÉCUTÉS JUSQU'AU 31 DÉCEMCRE 1879, ET CALCUL APPROXIMATIF DE LA DÉPENSE ENCOURUE.

No. du contrat.	Nom de l'entrepreneur.	Montant payé.	Dépense probable encourue.
		$ cts.	$ cts.
1	Sifton, Glass et Cie	115,100 49	146,020 00
2	Richard Fuller	128,765 55	197,353 00
3	F. J. Barnard	41,900 00	413,217 00
4	Oliver, Davidson et Cie	217,025 82	268,050 00
5	Joseph Whitehead	208,163 00	208,163 00
5*a*	Joseph Whitehead	141,800 00	161,124 97
6	Guest et Cie	280,558 76	280,558 76
7	Cie d'acier, de fer et de charbon de Ebbw Vale	254,177 08	254,177 08
8	Cie d'acier et de fer de Mersey	1,065,842 29	1,065,842 29
9	Cie de fer et d'acier de West Cumberland	305,581 88	305,581 88
10	Cie de fer et d'acier de West Cumberland		
11	Naylor, Benzon et Cie	265,052 36	265,052 36
12	Hon. A. B. Foster	41,000 00	41,000 00
13	Sifton et Ward	313,200 87	313,200 87
	Purcell et Ryan	18,778 64	18,778 64
14	Sifton et Ward	633,480 00	....
	Joseph Whitehead (pour achever la section no. 14)	91,730 00	110,000 00
15	Joseph Whitehead	1,821,210 00	2,525,000 00
16	Cie du chemin de fer le Canada Central	563,715 00	1,440,000 00
17	Anderson, Anderson et Cie	51,462 96	51,462 96
18	Cie de transport de la Rivière-Rouge	213,928 24	218,550 00
19	Moïse Chevrette	1,600 00	1,600 00
20	Cie de steamers des lacs et rivières des Marchands	67,126 28	67,126 28
21	Patrick Kenny	8,782 11	8,782 11
	A reporter	6,849,981 33	....

RÉSUMÉ des paiements faits à compte de travaux exécutés jusqu'au 31 décembre 1879, etc.—Chemin de fer Canadien du Pacifique.—*Suite.*

No. du contrat.	Nom de l'entrepreneur.	Montant payé.	Dépense probable encourue.
		$ cts.	$ cts.
	Report	6,849,981 33	....
22	Holcomb et Stewart	5,850 00	5,850 00
23	Sifton et Ward	14,648 14	14,648 14
24	Oliver, Davidson et Cie	3,525 10	3,525 10
25	Purcell et Ryan	1,346,100 00	1,400,000 00
26	James Isbester	35,431 00	35,431 00
27	Cie. de steamers des lacs et rivières des Marchands	89,060 00	89,060 00
28	Cie. de transport de la Rivière-Rouge	....	....
29	Cooper, Fairman et Cie	8,532 90	8,532 90
30	Robb et Cie	16,160 00	16,160 00
31	Cie. de boulons et écrous brevetés	6,800 69	6,800 69
32	Cooper, Fairman et Cie	13,737 50	13,737 50
32*a*	LeMay et Blair	17,730 45	17,730 45
33	Kavanagh, Murphy et Upper	91,500 00	202,652 50
34	Cie. de transport du Nord-Ouest	110,400 44	110,400 44
35	Cooper, Fairman et Cie	23,880 00	23,880 00
36	William Robinson	56,700 92	69,494 92
37	Heney, Charlebois et Flood	11,000 00	....
38	Edmond Ingalls	3,456 85	3,456 85
39	John Irving	9,660 00	....
40	Gouin, Murphy et Upper	24,600 00	33,785 00
41	Purcell et Cie	445,300 00	2,300,196 00
42	Manning, Macdonald, McLaren et Cie	96,100 00	4,130,707 00
43	Joseph Upper et Cie	....	....
44	Cie. de fer et d'acier de West Cumberland	50,064 74	50,064 74
45	Cie. d'acier hœmatite de Barrow	37,844 59	37,844 59
46	Cie. d'acier, de fer et de charbon de Ebbw Vale	37,972 28	37,972 28
47	Cie. de boulons et écrous brevetés	2,277 60	2,119 71
48	John Ryan	12,030 00	600,500 00
	A reporter	9,420,344 53	....

Résumé des paiements faits à compte de travaux exécutés jusqu'au 31 décembre 1879, etc.—Chemin de fer Canadien du Pacifique.—*Suite.*

No. du contrat.	Nom de l'entrepreneur.	Montant payé.	Dépenses probable encourues.
		$ cts.	$ cts.
	Report	9,420,344 53	
49	Richard Dickson	13,050 00	16,066 20
50	Miller frères et Mitchell	35,425 00	35,425 00
51	Cie. de boulons du Canada	2,662 50	2,662 50
52	Cie. de transport du Nord-Ouest	15,084 00	24,000 00
53	Cie. de fer hœmatite de Barrow		
54	Guest et Cie		882,500 00
55	Cie. de fer et d'acier de West Cumberland		
56	Cie. de pont de Kellogg		2,500 00
57	Cie. d'aiguilles brevetées de Truro		12,000 00
58	W. Hazlehurst		6,096 00
59	Whitehead, Ruttan et Ryan		27,750 00
60	Andrew Onderdonk		2,727,300 00
61	Ryan, Goodwin et Cie		2,573,640 00
62	Andrew Onderdonk		2,056,950 00
63	Andrew Onderdonk		1,746,150 00
64	Ryan, Whitehead et Ruttan		7,350 00
65	James Crossen		25,500 00
66	Bowie et McNaughton		438,914 00
67	Cie. de char de Moncton		70,800 00
	En vertu de contrats	9,486,566 03	
	Dépense non en vertu de contrat.		
	Explorations et arpentages	3,119,617 79	
	Travaux de génie et surveillance de la construction	993,094 00	
	Ecluse de Fort Francis	289,028 51	
	Route de la Rivière-Rouge	22,995 27	
	Paiements généraux	376,522 41	
	Total	$14,287,824 01	

* Les contrats nos 53,54 et 55 comprennent 45,000 tonnes de rails d'acier avec attaches, dont 11,000 seront employées sur la section de la Rivière-du-Loup du chemin de fer Intercolonial. La valeur en a été déduite.

ANNEXE No. 23.

DÉTAIL ESTIMATIF AUQUEL IL A ÉTÉ RÉFÉRÉ EN CHAMBRE, LE 15 AVRIL 1880, PAR L'HONORABLE MINISTRE DES CHEMINS DE FER ET DES CANAUX.

Le ministre des chemins de fer et des canaux à l'ingénieur en chef.

DÉPARTEMENT DES CHEMINS DE FER ET DES CANAUX.
OTTAWA, 15 avril 1880.

CHER MONSIEUR,—Les débats sur le chemin de fer du Pacifique commenceront cette après-midi, et je dois vous demander de me fournir un détail estimatif du coût des travaux. En le faisant, prenez les données suivantes :

Les quatre sections récemment données à l'entreprise dans la Colombie-Britannique, en allouant largement pour les réductions à faire et dont vous parlez dans votre rapport concernant ces contrats.

L'entreprise des 100 premiers milles à l'ouest de la rivière Rouge, telle qu'en voie d'exécution au moyen d'un premier ballastage, etc.

La soumission acceptée pour les travaux sur la deuxième section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge, ($438,914.)

A l'égard de l'établissement et de la nature du chemin de fer, je sais que personnellement vous auriez préféré une ligne offrant des pentes légères et faciles. Le gouvernement reconnaît l'avantage de ce trait caractéristique entre lac Supérieur et Manitoba, mais à l'ouest de la rivière Rouge nous y attachons moins d'importance qu'à la rapide colonisation du pays et à la commodité immédiate des colons.

L'intention du gouvernement est de construire, en suivant, ou plutôt, en devançant la colonisation, un chemin de fer qui suivra toute pente praticable qui pourra se présenter sans encourir aucune dépense au-delà de celle qui est absolument nécessaire pour coloniser rapidement le pays.

Conformément à ces vues, M. Marcus Smith a trouvé sur la deuxième section de 100 milles une ligne où il faisait rapport, il y deux ans, que la construction du chemin était impraticable, et il m'a déclaré qu'il n'y aura pas de section de 100 milles plus difficile que celle-là entre Manitoba et les montagnes Rocheuses. Je suis en conséquence parfaitement justifiable de vous recommander de prendre la soumission acceptée pour la deuxième section de 100 milles comme base de calcul estimatif jusqu'aux montagnes.

Vous m'avez dernièrement fait voir des états de messieurs Caddy et Jennings indiquant de grandes réductions effectuées sur les sections 41 et 42. Les rails pour cette section ont été obtenus à des prix très bas, et il y a d'autre circonstances qui, je n'ai guère besoin de le dire, vous aideront à placer le coût de l'ouverture de la ligne de Selkirk au lac Supérieur, à une somme beaucoup moindre que celle qui a été mentionné, il y a un an.

Votre dévoué,
CHARLES TUPPER.

A SANDFORD FLEMING,
Ingénieur chef,
Chemin de fer Canadien du Pacifique.

L'ingénieur en chef à l'honorable ministre des chemins de fer et des canaux.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 15 avril 1880.

A l'honorable
Sir CHARLES TUPPER, C.C.M.G.,
Ministre des chemins de fer et des canaux.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre le calcul estimatif suivant de la dépense nécessaire pour mettre le chemin de fer Canadien du Pacifique en opération depuis le lac Supérieur jusqu'à Port Moody.

Si je comprends bien, les vues du gouvernement, à l'égard du chemin de fer sont :—

1o. De construire la section entre le lac Supérieur et la rivière Rouge en passant par les pentes et les courbes limitées exposées dans mes rapports soumis au parlement, de façon à assurer le transport économique, et, lorsque le chemin de fer sera prêt à être mis en opération, de pourvoir à un équipement de matériel roulant et à des besoins généraux suffisants pour le trafic auquel on pourra alors s'attendre.

2o. De continuer les travaux à l'ouest de la rivière Rouge en construisant 200 milles de chemin sur la ligne récemment établie ; le chemin et les travaux devant être de la nature décrite par le 48ème contrat et les soumissions dernièrement reçues pour le 66ème.

De procéder à la construction de 125 milles de chemin dans la Colombie-Britannique, en vertu des 60ème, 61ème, 62ème et 63ème contrats ; la dépense pour ces 125 milles devant être limitée conformément aux dispositions du contrat et aux vues exposées dans mon rapport du 22 novembre dernier.*

De procéder graduellement sur la distance intermédiaire. De retarder l'adjudication d'entreprises additionnelles de la Colombie-Britannique, jusqu'à ce que les 125 milles soient achevés ou bien avancés, prévenant ainsi toute augmentation excessive dans le prix de la main-d'œuvre.

De pousser la construction vers l'ouest du Manitoba à travers la région de prairies seulement comme avant-garde de la colonisation.

Dans mon rapport de l'année dernière, j'ai placé le coût de la section entre le lac Supérieur et la rivière-Rouge à $18,000.00. Depuis cette époque les mesures prises pour modérer les dépenses sur les 185 milles entre la rivière des Anglais et Keewatin ont eu assez de succès pour réduire la longueur d'environ 3¾ milles et le coût présumé d'au moins $500,000. On s'est également procuré les rails pour ces deux sections à un prix considérablement plus bas que celui du calcul estimatif. Quelles que soient les exigences de l'augmentation du commerce dans les années à venir en fait d'arrangement de terminus et de matériel roulant, j'ai confiance que la ligne peut être mise en opération entre Fort William et Selkirk, bien équipée pour les affaires auxquelles on pourra alors s'attendre, pour une somme n'excédant pas $17,000.00.

A l'ouest de la rivière Rouge, 100 milles ont été donnés à l'entreprise, et des soumissions pour une deuxième section de 100 milles. Ces deux sections sont désignées comme devant être construites et équipées de la manière la plus économique, mettant de côté toute dépense à l'exception de celle nécessaire pour rendre le chemin de fer immédiatement utile à la colonisation du pays. On se propose de ballaster la voie en

---

* Rapport concernant la section de la Colombie-britannique, 22 novembre 1879.—Extraits—" La somme totale des plus basses soumissions pour les quatre sections, ainsi que ci-dessus dit, est de $9,167,040. On se rappellera que la nature des contrats à passer est essentiellement différente des contrats ordinaires. Cette somme représente le maximum—la dépense n'excédera pas ce montant, mais elle peut se trouver beaucoup moindre (voir clauses 5, 6 et 7).

" Ceux qui ont fait les arpentages et les calculs m'informent que les quantités sont très complètes, et qu'elles pourront réellement être réduites lorsqu'on exécutera les travaux. Je suis convaincu de plus qu'on peut obtenir une réduction très prononcé—en faisant une étude très soigneuse de l'établissement définitif de la ligne, en rappetissant les rayons de la courbe, en mettant beaucoup de jugement pour ajuster l'alignement aux sinuosités ainsi qu'aux soudaines et grandes irrégularités du terrain, en substituant des travaux plus économiques aux plus coûteux partout où la chose peut être faite sans risque, et en ne faisant aucun ouvrage quelconque qui n'est pas absolument nécessaire.

partie afin qu'on puisse s'en servir pour les fins de la colonisation, le ballastage complet étant retardé jusqu'à ce que le commerce exige une grande vitesse. L'intention est aussi de pourvoir à un matériel roulant suffisant pour les besoins immédiats, remettant l'équipement complet jusqu'à ce que le pays soit peuplé, et que les affaires exigent qu'il soit augmenté.

Sur ce pied et d'après les autres données fournies, le chemin de fer peut être livré à la circulation depuis le lac Supérieur jusqu'à la côte du Pacifique moyennant des sommes qui n'excèderont pas le calcul estimatif suivant:—

De Fort-William à Selkirk (406 milles) avec des pentes douces, en allouant libéralement pour le matériel roulant et le génie pendant la construction..........		$17,000,000
De Selkirk à la Vallée Jaspar (1,000 milles), y compris léger équipement, etc..........		13,000,000
De la Vallée Jaspar à Port Moody (550 milles y compris léger équipement, etc. :—		
De Jaspar au lac Kamloops, 335 à 43,660..........	$15,500,000	
Du lac Kamloops à Yale, 125 " 80,000..........	10,000,000	
De Yale à Port Moody, 90 " 38,888..........	3,500,000	
	$29,000,000	
Ajouter..........	1,000,000	30,000,000
Total, 1,956 milles..........		$60,000,000

Le calcul ci-dessus ne comprend pas le coût de l'exploration et les arpentages préliminaires d'un bout à l'autre de toutes les parties du pays au nord du lac Nipissing jusqu'à la baie de James dans l'est et d'Esquimalt à Port Simpson dans l'ouest, entre le 49° et le 56° de latitude, lequel n'est pas imputable à la construction, savoir $3,119,618;—ni le coût de l'embranchement de Pembina, $1,750,000, non plus que d'autres montants portés au compte du chemin de fer du Pacifique.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

SANDFORD FLEMING,

Ingénieur en chef.

L'ingénieur en chef à l'honorable ministre des chemins de fer et des canaux.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 16 avril 1880.

A l'honorable sir CHARLES TUPPER, C.C.M.G.,
Ministre des chemins de for et des canaux.

MONSIEUR,—Conformément à vos instructions, j'ai l'honneur d'examiner le coût de la section est du chemin de fer du Pacique s'étendant de la baie du Tonnerre, lac Supérieur, jusqu'au terminus oriental, lac Nipissing.

Dans mon rapport récemment soumis au parlement, j'ai parlé de la ligne projetée entre la baie sud-est, le lac Nipissingue et le Sault Sainte-Marie. Les explorations de ce district ont démontré qu'on peut établir au nord du lac Nipissingue une ligne qui, sur un distance de 60 à 70 milles serait commune à l'embranchement de Sainte-Marie et à la ligne principale du nord-ouest. Vu que, selon toute probabilité, l'embranchement de Sainte-Marie sera construit avant qu'on n'entreprenne la ligne mère, la longueur de cette dernière sera réduite de celle du tronçon commun aux deux lignes. Le terminus oriental se trouvera par conséquent avancé de quelques 60 à 70 milles à l'ouest, au-delà du point de départ théorique au lac Nipissingue. Par conséquent, il est à présumer que la longueur de la section est n'excèdera pas 300 milles.

Il est impossible de dire ce que coûteront la main-d'œuvre et les matériaux dans quelques années d'ici, lorsque le temps sera venu de commencer la construction de la

section est. En prenant pour base les prix et les contrats actuels, et en s'en tenant aux principes de construction économique exposés dans mes lettres d'hier, je me crois autorisé à dire qu'on peut raisonnablement estimer à $20 000,000 le coût de l'ouverture de la ligne depuis Fort-William jusqu'au terminus oriental.

Afin que le calcul estimatif de la ligne depuis Fort-William jusqu'au Pacifique, et de Fort-William au terminus oriental près du lac Nipissingue soit bien compris, je pense qu'il est convenable de soumettre les explications suivantes:—

Dans de précédents rapports soumis au parlement, j'ai dit qu'il était désirable d'établir le chemin de fer avec des pentes généralement douces et autres travaux d'art favorables. L'intention du gouvernement, ainsi que vous le dites dans votre lettre, de même que la modification de la ligne par l'abandon de l'ancien établissement à l'ouest de la rivière Rouge, rendent nécessaire de ma part une modification des vues que j'ai antérieurement exprimées.

Le calcul actuellement soumis est basé sur les nouvelles conditions, et les données auxquelles vous référez, savoir: sur les contrats récemment accordés pour quatre sections dans la Colombie-Britannique, et sur la réduction opérer de ce coté-là; sur le contrat pour la première section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge; sur la soumission acceptée pour la seconde section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge; et sur l'assurance donnée par l'ingénieur qui a dirigé les arpentages dans la région de prairie qu'il ne se trouvera pas entre le Manitoba et les montagnes Rocheuses de section de 100 milles plus coûteuse que la deuxième section de 100 milles à l'ouest de la rivière Rouge, et que, partant, cette section peut être prise comme échantillon de l'ouvrage entier jusqu'à la base des montagnes. J'ai de même évalué le montant du matériel roulant comme étant limité à la quantité absolument nécessaire aux fins de la colonisation, et je n'ai pas perdu de vue le fait que le transport des rails et autres matériaux, après que notre propre ligne depuis le lac Supérieur jusqu'au Manitoba aura été complétée, se trouvera reduit à un coût nominal pour couvrir la dépense réelle, au lieu des prix très élevés que nous avons été forcés de payer aux chemins de fer des Etats-Unis.

Il ne faut pas oublier que si les vues actuelles à l'égard de l'avancement graduel des travaux sont modifiées, ou si l'étendue de ces derniers se trouve différente de celle présumée, ou encore si leur nature générale est changée, le coût pourrait en être modifié en conséquence. On peut s'attendre au même résultat s'il faut payer un plus haut prix pour les matériaux et la main-d'œuvre, et si, pour ces raisons ou d'autres, les entrepreneurs manquant à leurs engagements, il faut en conséquence donner de nouveau les travaux à l'entreprise à de plus hauts prix. Dans ces circonstances, le coût de la ligne entière peut être augmenté.

De plus, le coût pourrait être augmenté si l'établissement de la ligne était confié à des hommes négligents et incompétents qui n'useraient pas de la prudence et du jugement requis, ou qui pourraient négliger par manque de soin ou d'habileté, de disposer les travaux au point de vue de l'économie. Si la surveillance des travaux se relâchait de façon à ce qu'il fût possible que des travaux non absolument nécessaires fussent exécutés ou que des paiements excédant les travaux exécutés fussent faits, il en résultera une augmentation dans le coût du chemin. Du commencement à la fin il faudra imposer la plus stricte économie, et un contrôle sévère devra être exercé sur les dépenses. Le calcul estimatif soumis est basé sur les données exposées, et, d'après ces données, la ligne mère entière depuis Port Moody, sur la côte du Pacifique, jusqu'au terminus oriental, dans le voisinage du lac Nipissingue, peut-être construite de la manière et dans les circonstances mentionnées, pour environ $80,000,-000. Mais pour faire face à toutes dépenses imprévues possibles dont j'ai parlé, je prends la liberté de recommander qu'en examinant la question du capital requis pour l'entreprise, on y ajoute une allocation libérale proportionnelle.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

SANDFORD FLEMING,

Ingénieur en chef.

ANNEXE No. 24.

CORRESPONDANCE AU SUJET D'UN TÉLÉGRAPHE SOUS MARIN ENTRE LA CÔTE OCCIDENTALE DU CANADA, SUR L'OCÉAN PACIFIQUE, ET LE SYSTÈME TÉLÉGRAPHIQUE DE L'ASIE.

CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 11 juin 1879.

A F. N. GISBORNE, écr.,
Surintendant du télégraphe et des signaux,
Canada.

MON CHER MONSIEUR,—Je désire attirer votre attention sur un projet qui se rattache au télégraphe du chemin de fer du Pacifique, et qui me paraît avoir une grande importance au point de vue national. Ce projet demande un examen sérieux, et je ne doute pas que votre grande expérience et votre habileté puissent jeter beaucoup de lumière sur ce qu'il renferme.

Selon toute probabilité, le terminus du chemin de fer Canadien du Pacifique sera définitivement fixé cette année, et le télégraphe actuellement construit depuis le lac Supérieur et poussé presque jusqu'à la base des montagnes Rocheuses, atteindra la mer dans la Colombie-Britannique.

Dans mon dernier rapport soumis au parlement, j'ai fait remarquer l'importance de relier le lac Supérieur avec Ottawa, le siége du gouvernement, par télégraphe ; et j'ai lieu de croire que le gouvernement reconnaît la justesse des raisons que j'ai exprimées.

En reliant ces points, nous aurons une ligne télégraphique complète par voie de terre depuis la côte de l'Atlantique jusqu'à celle du Pacifique. Sur la plus grande partie de la distance, la ligne sera entièrement construite par le gouvernement canadien, et ce dernier aura peu de difficulté à obtenir le contrôle absolu du système télégraphique d'un océan à l'autre.

Il me paraît s'en suivre que, comme question d'importance impériale, les possessions britanniques à l'ouest de l'océan Pacifique devraient être reliées par un câble sous-marin avec la ligne canadienne. La Grande-Bretagne se trouverait ainsi mise en communication directe avec toutes ses plus grandes colonies et dépendances sans passer par des pays étrangers.

Le système télégraphique de l'Europe s'étend maintenant vers l'est, à travers la Russie, jusqu'à la côte orientale de l'Asie. Une seconde ligne suit la route par la mer Rouge, jusqu'à l'Inde, la Chine et le Japon, avec un embranchement jusqu'en Australie ; et certainement que quelques-uns de ces points pourraient être reliés avec les côtes du Pacifique en Canada, et de là avec les grandes cités des deux côtés de l'Atlantique beaucoup plus directement qu'ils ne le sont actuellement. De plus, un télégraphe sous-marin depuis la côte occidentale du Canada jusqu'en Asie, comme continuation de la ligne du chemin de fer du Pacifique, en même temps qu'il entourerait le globe d'un fil électrique, se relierait avec l'embranchement de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, et procurerait sans doute les avantages les plus importants à tout l'empire extérieur de la Grande-Bretagne.

Je sens que je ne peux pas me tromper en vous demandant votre aide dans cette question. Comme auteur du projet de la première ligne Atlantique et l'un de ceux à qui le monde doit beaucoup par rapport aux communications télégraphiques entre l'Europe et l'Amérique, il y a peu d'hommes qui puissent aussi bien que vous donner un avis sur le sujet.

Je vous prie maintenant en conséquence d'accorder votre sérieuse attention au projet, et j'espère que vous voudrez bien me faire rapport aussitôt que la chose vous sera possible, pour la praticabilité de l'entreprise, son coût et sa valeur commerciale

possible, les différentes routes que la ligne pourrait suivre et les avantages généraux qu'elle pourra réclamer lorsqu'elle sera établie.

Je suis certain que le jugement dont vous ferez preuve, avec l'expérience et l'habileté que vous possédez, placera le projet sous toutes ses faces dans une lumière telle qu'il pourra être présenté au gouvernement sous une forme complète.

Votre dévoué,

SANDFORD FLEMING,
Ingénieur en chef.

SERVICE DES TÉLÉGRAPHES ET DES SIGNAUX,
OTTAWA, 13 juin 1879.

A SANDFORD FLEMING, écr., C.M.G.,
Ingénieur en chef, chemin de fer Canadien du Pacifique.

CHER MONSIEUR,—J'apprécie hautement la manière bienveillante et flatteuse dont vous m'avez prié de faire rapport officiellement sur la possibilité, la valeur commerciale et l'importance de communications télégraphiques entre l'Europe, l'Amérique et l'Asie, *viâ* le Canada.

Ainsi que la chose a déjà été expliquée, c'est là un sujet auquel j'ai accordé beaucoup d'attention depuis quelques années, et je suis d'opinion avec vous que le temps est maintenant arrivé où l'attention publique devrait être attirée sur une entreprise de tant d'importance pour les intérêts impériaux et coloniaux.

Il est évident que le gouvernement qui possède le privilége exclusif de contrôler la route du chemin de fer Canadien du Pacifique pour les fins télégraphiques, doit occuper une position de grande importance nationale, d'autaut plus que non seulement il aura la ligne de communication la plus courte, la plus facile à exécuter et par conséquent la plus économique entre les grands centres commerciaux de l'Amérique du Nord et du Sud et les empires de la Chine et du Japon, mais qu'aussi cette route sera également disponible et préférable pour la correspondance télégraphique entre ces empires et la Grande-Bretagne, l'Australie et la Nouvelle-Zélande et autres possessions orientales de l'Angleterre—les routes actuelles *viâ* la mer Rouge ou la Perse, imposent la répétion des messages à travers différents pays et dans des langues diverses.

La route recommandée est par terre depuis Halifax, Nouvelle-Ecosse, *viâ* Ottawa et le Manitoba, jusqu'au terminus du Pacifique système du chemin de fer Canadien du Pacifique, et de là par des câbles sous-marins, depuis la pointe nord-ouest de l'île de Vancouver, jusqu'à Yesso, Japon, où elle se relierait avec les lignes qui vont à Hong-Kong, Chine, en Australie, à la Nouvelle-Zélande et ailleurs.

D'abord, quant à la possibilité d'exécution de ce projet, admettant sans argumentation inutile les avantages extraordinaires de la route de terre proposée le long de la ligne de chemin de fer canadien, non seulement pour la construction mais aussi pour l'entretien et les promptes réparations—le *temps* plutôt que l'*argent* étant ce qui constitue l'essence du succès en matière télégraphique—vous remarquerez, en consultant une carte de l'océan Pacifique du nord, que les sondages entre la Colombie-Britannique et le Japon sont d'une nature excessivement uniforme, variant de 1,000 brasses près des côtes à 3,000 brasses au milieu de l'océan, le fond étant invariablement couvert de sable noir, d'argile et de limon formé d'infusoires mortes particulières à ces latitudes. Vous remarquerez aussi qu'en comparaison de la partie profonde du lit de l'Atlantique entre l'Irlande et Terreneuve, la différence maxima de la profondeur est de moins de 300 brasses.

En outre, la distance entre la France et Saint-Pierre, en suivant la route prise par la première compagnie de câble française, est de 2,327 milles, plus 706 milles entre Saint-Pierre et le Massachusetts, – la longueur du câble direct entre l'Irlande, Nouvelle-Ecosse, et les Etats-Unis étant de quelques 200 milles de plus. Tandis que la distance entre la Colombie-Britannique et le Japon est d'environ 3,300 milles, avec une station intermédiaire si la chose est nécessaire, sur l'une des îles Aléoutiennes, ce qui subdi-

viserait ainsi le câble en deux longueurs presque égales d'environ, 1,650 milles chacune.

Avec les câbles électriques améliorés, et les appareils à signaux d'aujourd'hui, il a déjà été démontré que des communications peuvent maintenant être transmises aussi facilement et rapidement par un câble de 3,000 milles. La route indiquée ne sera pas non plus sujette à une concurrence sérieuse, car entre les parallèles de 30° nord et 30° sud de l'équateur, le grand nombre d'îles volcaniques et de récifs de corail empêchent complètement qu'on établisse des câbles avec succès dans ces limites. Ce fut pour cette raison que la ligne projetée en deux sections de 2,000 et 3,000 milles de longueur entre San Francisco et le Japon *viâ* les Iles Sandwich, a été abandonnée, et je puis faire aussi remarquer qu'un point de départ dans la Colombie-Britannique assurera une ligne de 500 milles plus courte que par aucune route partant à l'ouest de San Francisco.

On ne présume pas qu'il se présente aucune difficulté pour obtenir des Etats-Unis le droit d'atterrir sur l'une des îles aléoutiennes, si l'on jugeait à propos de partager la distance. D'un autre côté, le gouvernement japonnais, j'ai lieu de le croire, sera très désireux de coopérer et aider à une entreprise d'une si grande importance pour l'empire.

En second lieu, quant à la valeur et à l'importance commerciales de l'entreprise :—

Il est extrêmement difficile de fournir aucunes données certaines sur lesquelles évaluer le futur montant d'affaires qui passera par la ligne actuellement projetée, car toutes les compagnies de câble se montrent très peu disposées à donner des renseignements sur leurs sources de revenus sectionnelles ou spéciales ; mais, en prenant le tarif actuel des prix pour les messages *viâ* l'Europe à $3.75 par mot, un taux considérablement moindre que la moitié de celui-ci donnerait un bon profit sur la route *viâ* le Canada et le Pacifique.

En outre, de Londres ou Paris au Japon, *viâ* la route de la mer Rouge, le tarif actuel est de $3 par mot, tandis qu'un peu plus des deux tiers d'un pareil tarif donnerait un revenu également profitable entre les mêmes points *viâ* le Canada.

Il n'est pas déraisonnable de supposer, en conséquence, que le grand commerce télégraphique dont l'augmentation est rapide, non-seulement entre toute l'Amérique, mais aussi entre la Grande-Bretagne et autres pays européens et l'extrême Orient, serait détourné dans une grande mesure au profit de la nouvelle ligne.

Je puis faire remarquer ici que le câble du Pacifique pourrait être posé directement à l'une des plus petites îles au nord de Yezo qu'on pourrait probablement acquérir ou acheter du gouvernement japonnais, et de là à Hong-Kong d'où il pourrait être continué directement jusqu'en Australie par une route alternative, assurant ainsi une ligne de communication parfaite dont le gouvernement impérial pourrait avoir le contrôle toutes les fois qu'il en serait besoin. J'évalue le coût du câble transpacifique jusqu'au Japon, y compris l'achèvement des lignes canadiennes par terre, à £800,000 sterling ($4,000,000) et des affaires égales à la moitié de la capacité du premier câble français entre Brest et Massachusetts (les distances de câble relatives étant à très peu de chose près la même) feraient que ce serait là un placement avantageux.

Par conséquent, je n'hésite pas à exprimer franchement l'opinion que l'exécution de l'entreprise dont il est question ci-dessus est tout à fait possible, et d'après l'attention que j'ai donnée à la question du coût et de la valeur commerciale, je suis persuadé que l'entreprise, en somme, serait aussi heureuse et rémunérative qu'elle est importante pour les intérêts de la Grande-Bretagne et de ses possessions.

Je suis, monsieur,

Votre très obéissant serviteur,

F. N. GISBORNE,

Surintendant des télégraphes et des signaux.

INDEX

A.

B.

D

E.

H.

I.

M.

N.

O.

P.

S.

T.

RÉPONSE

(124)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 2 mars 1880 ;—Demandant copie de la correspondance et des documents échangés entre le gouvernement et la corporation de la ville de Stratford, concernant la proposition émise par la corporation de faire don d'un emplacement pour y ériger un bureau de poste.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
5 avril 1880.

RÉPONSE

(125)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 22 mars 1880 ;—Demandant un état donnant le nombre de filets saisis sur la rivière Miramichi et ses affluents pendant l'année 1879, le nombre vendu soit à la criée ou privément et les produits de ces ventes, le nombre et les montants des amendes imposées, et combien sur ce nombre ont été payées ; aussi le nom de chaque personne ayant un permis pour tendre des filets dans ce district, pour cette même année ; le nombre et la nature des permis possédés par chacune d'elle, et le montant payé pour les dits permis.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
5 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(126)

A une ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880 ;—Demandant copie de toute correspondance adressée au ministère de l'intérieur, demandant une exploration géologique des comtés de Shelburne, Queens et Lunenburg, dans la Nouvelle-Ecosse.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

5 avril 1880.

RÉPONSE

(127)

A un ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 ;—Demandant copie de tous arrêtés du conseil approuvant les traités faits avec les tribus indiennes aux forts Carlton et Pitt, pendant l'année 1876, et de toutes les dépêches du ministre et du sous-ministre de l'Intérieur aux commissaires, ou à aucun d'eux, leur communiquant ces ordres et se rapportant aux conditions contenues dans ces traités, avec les réponses des dits commissaires, ou d'aucun d'eux à ces dépêches.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

5 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(128)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 ;—Demandant copie de toutes les dépêches des lieutenants-gouverneurs du Manitoba concernant la réserve promise en vertu des clauses du traité n° 1, touchant la réserve que ce traité stipule devoir être assignée à la bande de Sauvages du Manitoba dont La Plume-Jaune était le chef ; et des dépêches du secrétaire d'Etat, du ministre ou du sous-ministre de l'intérieur expédiées en réponse ou concernant ce sujet ; aussi, toute correspondance échangée à ce sujet entre le gouvernement du Canada et la Compagnie de la Baie d'Hudson.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

3 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, la réponse ci-dessus n'est pas imprimée.*]

RÉPONSE

(129)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 ; demandant copie des documents et de la correspondance échangés entre le gouvernement du Canada et les directeurs de la Compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ÉTAT,
6 avril 1880.

OTTAWA, 5 avril 1880.

A EDOUARD J. LANGEVIN, écr.,
Sous-secrétaire d'Etat, Ottawa.

MONSIEUR,—Je vous transmets sous ce pli une réponse à l'adresse de la Chambre des communes, en date du 23 février 1880, demandant copie des documents et de la correspondance échangés entre le gouvernement du Canada et les directeurs de la compagnie de chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
F. BRAUN, *secrétaire.*

CHAMBRE DES COMMUNES, 17 février 1877.

A l'honorable A. MACKENZIE.

MON CHER MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous passer la requête de la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, demandant à votre gouvernement de l'aide pour construire le dit chemin. J'espère que vous trouverez moyen d'aider cette entreprise qui sera un grand bienfait pour la ville de Québec. J'ai promis aux directeurs de la compagnie, dont je suis le président, de faire tout en mon pouvoir pour favoriser l'objet de cette requête.

Bien sincèrement à vous,
I. THIBAUDEAU.

A l'honorable ALEX. MACKENZIE,
Ministre des travaux publics, Ottawa.

La requête des soussignés, directeurs et actionnaires de la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, et autres, expose humblement :

Que la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean a été constituée dans le but de construire un chemin de fer de la ville de Québec au lac Saint-Jean, district du Saguenay, distance de cent cinquante milles ou à peu près, et que les travaux ont été commencés sur la première section du dit chemin de fer.

Que la législature de la province de Québec a voté un crédit de ($600,000) six cent mille piastres en faveur du dit chemin de fer, qui a été aussi subventionné par la ville de Québec.

Que l'achèvement de ce chemin de fer ouvrirait à la colonisation un grand district qu'on estime être capable de soutenir une population de (500,000) cinq cent mille personnes et dont l'établissement ajouterait considérablement au revenu fédéral.

Que le commerce de bois du district qui doit être traversé par ce chemin de fer est déjà très-considérable, qu'il égale de fait un quart des exportations de bois blanc de Québec.

Que le district du lac Saint-Jean est aujourd'hui le plus progressif de la province, sa population ayant doublé depuis 1861; et qu'il est aussi le district qui produit le plus de blé dans la province, ayant donné en 1871 un rendement treize fois plus grand qu'en 1861, ainsi qu'on peut s'en convaincre par le recensement.

Que vu les circonstances exceptionnelles de ce chemin de fer, qui traverse sur les deux tiers de sa largeur un pays encore inhabité, vos requérants sont d'opinion que les moyens à la disposition de la compagnie sont insuffisants, que l'entreprise mérite de recevoir du gouvernement du Canada une aide exceptionnelle, et qu'elle devrait être considérée comme nationale plutôt que provinciale.

Qu'à l'appui de cette dernière opinion, vos requérants rappellent respectueusement au gouvernement que les habitants des districts de Québec et du lac Saint-Jean n'ont pas participé aux bienfaits de l'ancienne législation des chemins de fer et qu'ils ont autant de droit aux facilités de chemins de fer que les habitants du Manitoba et de la Colombie-Britannique; et aussi que l'aide donnée aux chemins de fer par le gouvernement fédéral et, avant la Confédération par celui du Canada, ne s'est pas bornée aux entreprises inter-provinciales, mais s'est souvent étendue à des chemins d'une nature purement locale ou provinciale: par exemple le chemin du nord de Toronto, qui a reçu du gouvernement une aide de $2,300,000; les différents embranchements du Grand Tronc dans Ontario; le prolongement dans Ontario du Canada Central, qui a reçu une subvention de $12,000 par mille; l'embranchement de la Baie Georgienne, aussi dans Ontario, et les différents chemins de fer de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick, auxquels le gouvernement a prêté des rails.

C'est pourquoi vos requérants sont d'opinion que l'aide que donnerait le gouvernement à cette entreprise serait d'un avantage général, ne serait pas sans précédent, et ne serait que ce à quoi les habitants des districts en question ont droit; et ils insistent respectueusement auprès du gouvernement sur l'opportunité d'accorder au chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean une subvention ou un prêt suffisant pour assurer l'achèvement de l'entreprise.

†E. A. ARCHEVÊQUE DE QUÉBEC.
C. F. CAZEAU, V. G.

Et 73 autres.

OTTAWA, 23 février 1877.

A l'honorable I. THIBAUDEAU, Québec.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur d'accuser réception de votre note du 17 de ce mois, qui transmet une requête des actionnaires et directeurs de la compagnie du chemin

de fer Québec au lac Saint-Jean demandant au gouvernement de l'aide pour achever le dit chemin, et je dois vous informer qu'elle sera soumise au ministre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

F. BRAUN, *secrétaire.*

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,

QUÉBEC, 14 mars 1877.

A l'honorable I. THIBAUDEAU, M.P.,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai reçu instruction de vous prier de faire la proposition suivante au gouvernement, dans le cas où il refuserait de l'aide au chemin de fer de Québec au lac Saint Jean, ainsi qu'il en est prié par la requête de Sa Grâce l'archevêque de Québec et autres, laquelle lui a été dernièrement présentée par vous :

Que le gouvernement vende à cette compagnie 150 milles des rails d'acier qu'il a en sa possessien, à être livrés au fur et à mesure de la construction, et payés dans dix ans après leur livraison, avec intérêt à six pour cent par année,—la compagnie donnant comme garantie collatérale une première hypothèque sur les bons du chemin de fer, dont l'émission serait limitée à $10,000 par mille.

Indépendamment des faits exposés dans la requête récemment présentée et des difficultés exceptionnelles qu'il s'agit de vaincre pour accomplir cette entreprise, ainsi que des titres exceptionnels que possède la population du district du lac Saint-Jean, qui n'a jamais bénéficié aux travaux publics du pays, je dois vous prier respectueusement d'attirer l'attention du gouvernement sur la proportion des avantages qu'Ontario et Québec ont retirés de la construction des chemins de fer qui ont reçu de l'aide du gouvernement fédéral.

Mémoire.— Chemins de fer subventionnés ou aidés par des prêts du gouvernement du Canada avant la confédération, ou, depuis, du gouvernement fédéral :

DANS L'ONTARIO.

Grand Tronc, prêt, environ $11,000 par mille..........	641	milles.
Du Nord " " $25,000 "	94	"
Grand Occidental, prêt (remboursé depuis)..............	329	"
Prolongement du Canada Central, subvention, $12,000 par mille	120	"
Embranchement de la Baie Georgienne, subvention, $17,000 par mille..	85	"
	1,269	milles.
Lesquels, par le prolongement des chemins Grand Occidental et du Nord, ont été augmentés à.......	1,781	milles.

DANS QUÉBEC.

Grand Tronc, prêt..	538	
Intercolonial, capital....................................	176	
		714 milles.
En faveur d'Ontario..		1,067 milles.

Si le gouvernement souscrivait à cette proposition, l'achèvement de cette entreprise serait assuré et un grand district ouvert à la colonisation ; et tandis que le revenu fédéral retirerait le plus de profit d'un tel résultat, la garantie offerte rendrait, croit-on, indiscutable le paiement de l'achat, qui s'élèverait à moins de $4,000 par mille.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

JAS. G. SCOTT, *secrétaire intérimaire.*

OTTAWA, 3 avril 1877

A l'honorable I. THIBAUDEAU, M. P., Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai reçu instruction d'accuser réception de votre lettre du 17 du mois dernier, renfermant une communication de la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, que vous recommandiez à l'attention du ministre, communication dans laquelle la compagnie demandait à acheter 150 milles de rails d'acier, etc.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

F. BRAUN, *secrétaire.*

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,
QUÉBEC, 17 mai 1877.

A l'honorable ALEXANDER MACKENZIE,
Ministre des travaux publics, Ottawa.

MONSIEUR,—Le bureau des directeurs de la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, m'a donné instruction d'attirer respectueusement votre attention sur la demande qui vous a été faite, le 14 mars dernier, par l'intermédiaire de l'honorable M. Thibaudeau, d'acheter du gouvernement les rails dont cette compagnie a besoin pour son chemin.

J'ai ordre de dire que dans le cas où le gouvernement consentirait à vendre aux conditions proposées, la compagnie a terminé des arrangements qui lui permettraient de continuer immédiatement les travaux.

Les directeurs espèrent donc que la demande en question recevra la prompte et favorable considération du gouvernement.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

JAS. G. SCOTT, *secrétaire intérimaire.*

OTTAWA, 21 mai 1877.

A JAS. G. SCOTT, écr., *secrétaire*,
Chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean,
Québec.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 17 de ce mois relative à la proposition faite par votre compagnie, au mois de mars dernier, d'acheter des rails du gouvernement, j'ai reçu instruction de vous dire, d'abord que le gouvernement n'a pas le pouvoir de vendre des rails à votre compagnie, et ensuite qu'il n'a pas de rails à vendre à qui que ce soit.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

F. BRAUN, *secrétaire.*

OTTAWA, février 1878.

A l'honorable ALEXANDER MACKENZIE,
Ottawa.

MONSIEUR,—Les soussignés ont l'honneur d'exposer :—

Que la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean a très souvent demandé de l'aide au gouvernement, par subvention, prêt, bail ou vente de rails, pour construire son chemin.

Que jusqu'ici ces appels ont été faits en vain.

Que ce chemin de fer ouvrira à la colonisation un territoire capable de soutenir plus d'un demi-million d'âmes et possédant d'immenses ressources agricoles et forestières, ainsi qu'on peut le voir par le recensement de 1871 et les rapports du département des terres de la Couronne de Québec.

Que sans cette voie de communication cette vaste région, bornée par la rivière Saint-Maurice et le lac Saint-Jean, en raison de sa position topographique et de son éloignement des marchés, ne prendra jamais de développement.

Que les habitants établis autour du lac Saint-Jean et sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, tout en supportant une large part de la dette publique, n'ont jamais retiré et retirent encore aucun bénéfice de la législation des chemins de fer que le gouvernement général a fait et fait encore à frais immenses.

Qu'avant et depuis la confédération, de l'aide a été donnée, non seulement aux chemins de fer interprovinciaux, mais aussi aux chemins de fer locaux. Les provinces maritimes ont reçu une aide exceptionnelle ; les chemins de fer Grand Occidental, du Nord, Canada Central et de la Baie Georgienne, dans l'Ontario ont été considérablement aidés ; et le chemin de fer du Pacifique, de Vancouver au lac Nipissingue, ainsi que l'embranchement de Pembina, vont être construits aux frais de toute la Confédération.

Que jusqu'ici la province de Québec, sous le rapport des facilités de chemins de fer—condition indispensable au développement de ses ressources—n'a pas reçu sa part, et les habitants de la rive nord absolument rien, ainsi qu'on le verra par le tableau annexé.

La bonne politique exige qu'une certaine justice leur soit rendue de suite.

C'est pourquoi les soussignés espèrent qu'en cette circonstance une réponse formelle sera donnée à la demande que fait la compagnie d'une subvention qui l'aide à réaliser cet important projet de chemin de fer.

Signé par dix-neuf personnes.

Memo. des chemins de fer construits ou aidés par le gouvernement fédéral dans les provinces de Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse.

Nom du chemin de fer.	Milles.		Total.	
	En opération.	Sous contrat.		
Québec.				
Grand-Tronc	530			Par prêt.
Intercolonial	176			Ouvrage public.
	706		706	
Nouveau-Brunswick.				
Intercolonial	348			Ouvrage public.
Embranchement de Chatham	9			Prêt de rails.
	357		357	
Nouvelle-Ecosse.				
Intercolonial	220			Ouvrage public.
Windsor et Annapolis	84			do
Comtés de l'Est		80		Don à la Cie de Pictou, valeur, $1,500,000.
Embranchements de l'Intercolonial	60			Prêt de rails.
	364	80	444	

Tableau indiquant la longueur en milles des chemins de fer, dans les différentes provinces du Canada, construits ou subventionnés par le gouvernement fédéral (ou par le gouvernement du Canada avant la Confédération).

Provinces.	Population.	Milles. En opération.	Milles. Sous contrat.	Total.	No. de voyageurs par mille.	——–
le du Prince-Edouard........	94,021	199	....	199	472	Ouvrage public.
Nouvelle-Ecosse	387,800	364	80	444	875	
Nouveau-Brunswick	285 594	357	....	357	800	
Québec	1,191,516	706	....	706	1,688	
Ontario	1,620,851	1,664	1,032	2,696	600	Embranch. du Pacifique Canadien et Pembina.
Manitoba et les territoires du Nord-ouest	12,228	....	1,483 / 89	1,572	8	
Colombie-Britannique.....	10,586	....	548	548	19	Ouvrage public.
	3,602,596	3,290	3,232	6,522		

Memo. des chemins de fer construits ou aidés par le gouvernement fédéral dans la province d'Ontario.

Nom du chemin de fer.	Milles. En opération.	Milles. Sous contrat.	Total.	——–
Grand-Tronc	630	....	....	Prêt $15,142,633 P.M.
Grand Occidental	866	....	....	do compromis.
*Du Nord..................	168	.. ..	....	do $2,311,667 compromis.
Canada Central.	....	120	....	Subvention.
†Embranchement de la Baie Georgienne......	... .	292	....	do
Pacifique Canadien.........................	....	620	....	Ouvrage public.
	1,664	1,032	2,696	

* La longueur en milles, du Grand Occidental et du chemin du Nord, comprend les embranchements et les lignes donnés à bail et qui, bien que n'ayant pas reçu d'aide directe du gouvernement, sont le résultat de l'aide donnée aux lignes principales.

† D'après le rapport fait au parlement par M. Brydges.

Ministère des travaux publics,
Ottawa, 28 mars 1880.

A A. P. Caron, écr., M. P.,
Chambre des communes, Ottawa.

Monsieur,—J'ai l'honneur d'accuser réception de votre lettre du 21 de ce mois, qui contient une requête demandant au gouvernement de l'aide pour construire le chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,
F. BRAUN, *Secrétaire.*

Bureau de la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean,
Québec, 13 février 1879.

Au très honorable
Sir John A. Macdonald, C. P.,
Ottawa.

Monsieur,—Conformément à une résolution adoptée à l'assemblée annuelle des actionnaires de cette compagnie, tenue le 6 de ce mois, j'ai l'honneur de réitérer les

demandes faites au gouvernement fédéral dans les mois de février 1877 et 1878, d'un octroi ou d'une subvention pour mettre la compagnie en mesure de terminer son chemin de fer jusqu'au lac Saint-Jean ; et à l'appui de cette requête, j'ai reçu instruction de vous signaler respectueusement les faits suivants :

Que la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean a été constituée dans le but de construire un chemin de fer de la ville de Québec au lac Saint-Jean, distance d'environ cent cinquante milles, et que les travaux ont été commencés sur la première section du dit chemin de fer.

Que la législature de la province de Québec a voté un crédit de $600,000 en faveur du dit chemin de fer, qui a été aussi subventionné par la ville de Québec au montant de $2,500 par mille.

Que l'achèvement de ce chemin de fer ouvrirait à la colonisation les districts du Saint-Maurice et du lac Saint-Jean, les plus grands et les plus importants de cette province, qu'on estime être capables de soutenir une population de plus d'un demi-million d'âmes et dont l'établissement ajouterait considérablement au revenu fédéral.

Que le district du lac Saint-Jean est aujourd'hui le plus progressif de la province, sinon de la Confédération, sa population qui n'était que de 10,478 en 1861 étant maintenant portée à 30,000 ; et qu'il est aussi le district qui produit le plus de blé dans la province, ainsi qu'on peut s'en convaincre par les relevés du recensement ci-annexés.

Que les habitants de ce district, tout en payant leur part de la dette publique, n'ont jamais en aucune manière bénéficié de l'ancienne législation des chemins de fer, non plus que de la construction de travaux publics, et qu'en raison de leur situation géographique ils ne peuvent retirer aucun avantage des dépenses que la Confédération encourt aujourd'hui pour des travaux de chemins de fer, dépenses auxquelles ils auront à contribuer.

Qu'en supposant que par la construction du chemin de fer du Pacifique la dette publique soit portée à $250,000,000, la part de cette dette à être fournie par la population du district du lac St-Jean, sans aucune compensation quelconque, sera de plus de $2,000,000; que par conséquent les habitants de ce district auraient droit en toute justice à la même considération du gouvernement que leurs co-sujets du Manitoba et de la Colombie-Britannique.

Qu'avant et depuis la confédération de l'aide a été donnée par le gouvernement général, non seulement à des chemins de fer interprovinciaux, mais même à des chemins de fer locaux. Par exemple, le chemin de fer du Nord de Toronto (qui est dans Ontario la contre-partie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean dans cette province) a été aidé par le gouvernement jusqu'à la concurrence de plus de $2,300,000 ; et le Grand Occidental, le Canada Central, les différents embranchements du Grand Tronc et l'embranchement de la Baie Georgienne, tous dans l'Ontario, ainsi que différents chemins de fer locaux des provinces maritimes, ont reçu l'aide du gouvernement fédéral.

Que jusqu'ici la province de Québec, sous le rapport des facilités de chemins de fer—condition indispensable au développement de ses ressources—n'a pas reçu sa part, ainsi qu'on qu'on le verra clairement par le tableau ci-annexé des chemins construits ou subventionnés par le gouvernement et qui montre qu'elle n'a que 706 milles de ces chemins, tandis que dans la même proportion qu'Ontario, elle devrait en avoir 2,000 milles, ou, proportionnellement à sa population comparée à celle de toutes les autres provinces, elle devrait avoir droit à 2,200 milles.

C'est pourquoi, je demande instamment que le gouvernement prenne en considération la situation exceptionnelle de la population à laquelle la construction du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean devra bénéficier ; et qu'une mesure soit présentée, au cours de la session actuelle, à l'effet d'accorder à cette entreprise une aide proportionnée à celle qui a été donnée à des entreprises du même genre dans les autres provinces.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

FRANK ROSS, *Président.*

STATISTIQUES DU DISTRICT DU LAC SAINT-JEAN,

Extraites du recensement du Canada et des rapports du ministère des terres de la couronne.

BLÉ produit dans le comté, comparé avec les meilleurs districts agricoles des townships de l'Est et d'Ontario.

Comté.	District.	Population, 1871.	Boisseaux de blé produit.	Par 1,000 de la population.
Chicoutimi	Lac Saint-Jean	17,493	136,099	7,780
Compton	Townships de l'Est	13,665	24,359	1,783
Stanstead	" "	13,138	27,679	2,106
Huntingdon	" "	16,304	40,683	2,495
Simcoe (le comté d'Ontario qui produit le plus de blé).		57,389	509,965	8,886
Muskoka (le célèbre district nouveau vers lequel Ontario dirige son immigration et dans lequel elle construit plusieurs lignes de chemins de fer		5,400	4,631	858

Exploitation de bois, en 1874, dans le district que doit traverser le chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean :—

Grumes de pin..	148,114 pcs.	= 29,622,800	pds. de madriers et bois de constr.
do d'épinette blanche.... ..	277,726 "	27,722,600	" " "
Total...	425,840 "	57,345,400	pieds M. P.

L'exportation de madriers de pin et d'épinette blanche, de Québec, a été en 1874 de..........215,356,761 pieds.

Comté de Chicoutimi.	1861.	1871.	Proportion de l'augmentation.
Population du comté	10,478	17,493	67
Population des deux townships sur le lac (Labarre et Roberval), comme indiquant où est allé le gain	544	5,644	938
Boisseaux de blé cultivé	10,912	136,099	1,147
" d'avoine "	39.316	117,249	198
" d'orge "	39,922	71,210	78
" de pommes de terre cultivées	101,382	156,996	55
Tonnes de foin	3,648	5,966	63
Livres de beurre	61,777	148,106	140
Têtes de bétail	18,746	44,772	139
Acres de terre en culture	40,415	87,345	116

Le nombre des nouveaux colons, dans le district du lac Saint-Jean, était de 2,000 en 1878 ; et la population du district est aujourd'hui portée à 30,000.

QUÉBEC, février 1879.

TABLEAU indiquant la longueur en milles des chemins de fer, dans les différentes provinces du Canada, construits ou subventionnés par le gouvernement fédéral (ou par le gouvernement du Canada, avant la confédération).

QUÉBEC, février 1879.

Nom du chemin de fer.	Milles. En opération.	Milles. Donnés à l'entreprise ou à l'état de projet.	Total.	——
Ontario—				
Grand-Tronc	630	....	....	Prêt, $15,142,633.
Grand Occidental	866	....	....	do depuis compromis.
*Nord	168	....	....	do 2,311,667.
Canada Central	....	120	....	Subvention.
†Embranch. de la B. G.	....	292	....	Ouvrage public.
Canadien du Pacifique	....	620	....	do
	1,664	1,032	2,696	
Québec—				
Grand-Tronc	530	....	....	Prêt.
Intercolonial	176	....	....	Ouvrage public.
	706	....	706	
Nouveau-Brunswick—				
Intercolonial	348	....	....	Ouvrage public.
Embranch. de Chatham	9	....	....	Prêt de rails.
	357	....	357	
Nouvelle-Ecosse—				
Ch. de fer Intercolonial	220	....	....	Ouvrage public.
Windsor et Annapolis	84	....	....	do
Comtés de l'Est	....	80	....	Don à l'embranchement de Pictou, $1,500,00.
Embranchements de l'Intercolonial	60	....	....	Prêt de rails.
	364	80	444	

RÉSUMÉ.

Province.	Population.	Milles de voie ferrée. En opération.	Milles de voie ferrée. Donnés à l'entreprise ou à l'état de projet.	Total.	Population par mille.	——
Manitoba et T. du N. O.	12,228	....	1,572	1,572	8	Canadien du Pacifique et embr. de Pembina.
Colombie-Britannique	10,586	....	548	548	19	C. de f. du Pacifique.
Ile du Prince-Edouard	94,021	199	....	199	472	C. de f. de l'I. du P. E.
Ontario	1,620,516	1,664	1,032	2,696	600	
Nouveau-Brunswick	285,594	357	....	357	800	
Nouvelle-Ecosse	387,800	364	80	444	875	
Québec	1,191,516	706	....	706	1,688	
	3,602,596	3,290	3,232	6,522		

*La longueur, en milles, du Grand Occidental et du chemin du Nord, comprend les embranchements et les lignes donnés à bail et qui, bien que n'ayant pas reçu l'aide directe du gouvernement, sont le résultat de l'aide donnée aux lignes principales.

†D'après le rapport fait au parlement par M. Brydges.

Aux honorables membres de la Chambre des communes du Canada.

Nous, soussignés, colons établis dans la vallée du lac Saint-Jean, dans la paroisse de Notre-Dame-du-Lac Saint-Jean, vous prions humblement de lire avec soin l'exposé suivant de faits se rattachant à la construction d'un chemin de fer entre Québec et le lac Saint-Jean :

Que la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean a été constituée dans le but de construire un chemin de fer de la ville de Québec au lac Saint-Jean, distance d'environ cent cinquante milles, et que les travaux ont été commencés sur la première section du chemin de fer.

Que l'achèvement de ce chemin de fer ouvrira une route à la colonisation des districts du Saint-Maurice et du lac Saint-Jean, les plus grands et les plus importants de la province de Québec, et qu'on estime pouvoir soutenir plus d'un demi-million d'âmes

Que le district du lac Saint-Jean est le plus progressif de la province; sa population, qui n'était que de 10,478 âmes en 1861, est maintenant portée à 30,000 âmes.

Que ce district fournit le plus beau blé, mais que ce dernier ne peut être cultivé, faute de moyens de communication avec le marché.

Que les habitants de ce district, bien que payant leur part de la dette publique, n'ont jamais en aucune manière bénéficié de la construction de travaux publics.

Que comme des chemins de fer provinciaux possédant moins d'intérêt général que celui de Québec au lac Saint-Jean ont reçu des octrois du gouvernement fédéral, il ne serait que juste d'accorder des avantages semblables à la province de Québec, et spécialement à notre district.

C'est pourquoi nous vous prions de vouloir bien prendre ces observations en considération et de faire présenter, au cours de la session actuelle, une mesure à l'effet d'aider l'entreprise en question.

Et les requérants ne cesseront de prier.

N.-D. du Lac Saint-Jean (comté de Chicoutimi), 28 mars 1879. Signé par quatre personnes.

Requête de colons établis dans la vallée du lac Saint-Jean, en faveur d'un chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

N.-D. du Lac Saint Jean. Signée par 260 personnes.

Requête de colons établis dans la vallée du lac Saint-Jean, dans la paroisse de Saint-Jérôme, en faveur d'un chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

Signée par 269 personnes.

Requête de colons établis dans la vallée du lac Saint-Jean, dans la paroisse de Saint-Louis de Metabetchouan, en faveur d'un chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

Signée par 187 personnes.

Ministère des chemins de fer et canaux,
Ottawa, 24 août 1879.

Monsieur,—J'ai reçu instruction d'accuser réception de votre lettre du 16 de ce mois, qui renfermait les trois requêtes de citoyens du district du lac Saint-Jean demandant de l'aide pour la construction d'un chemin de fer entre Québec et le lac Saint-Jean.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,
F. BRAUN, *secrétaire.*

A Ernest Cimon, écr., M.P.,
Chambre des communes, Ottawa.

OTTAWA, 21 avril 1879.

A l'honorable ministre des travaux publics, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre la requête ci-incluse des citoyens des paroisses de Saint-Prime et de Saint-Félicien, demandant un octroi pour la construction d'un chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

J'espère que vous voudrez bien prendre cette requête en votre favorable considération.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très humble et dévoué serviteur,
ERNEST CIMON.

Aux honorables membres de la Chambre des communes du Canada.

Nous, soussignés, colons établis dans la vallée du lac Saint-Jean, dans les paroisses de Saint-Prime et de Saint-Félicien, vous prions humblement de lire avec soin l'exposé suivant de faits se rattachant à la construction d'un chemin de fer entre Québec et le lac Saint-Jean :

Que la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean a été constituée dans le but de construire un chemin de fer de la ville de Québec au lac Saint-Jean, distance d'environ cent cinquante milles, et que les travaux ont été commencés sur la première section du chemin de fer.

Que l'achèvement de ce chemin de fer ouvrira une route à la colonisation des districts du Saint-Maurice et du lac Saint-Jean, les plus grands et les plus importants de la province de Québec, et qu'on estime pouvoir soutenir plus d'un demi-million d'âmes.

Que le district du lac Saint-Jean est le plus progressif de la province; sa population, qui n'était que de 10,478 âmes en 1861, est maintenant portée à 30,000 âmes.

Que ce district fournit le plus beau blé, mais que ce dernier ne peut être cultivé, faute de moyens de communication avec le marché.

Que les habitants de ce district, bien que payant leur part de la dette publique, n'ont jamais en aucune manière bénéficié de la construction de travaux publics.

Que comme des chemins de fer provinciaux possédant moins d'intérêt général que celui de Québec au lac Saint-Jean ont reçu des octrois du gouvernement fédéral, il ne serait que juste d'accorder des avantages semblables à la province de Québec, et spécialement à notre district.

C'est pourquoi nous vous prions de vouloir bien prendre ces observations en considération et de faire présenter, au cours de la session actuelle, une mesure à l'effet d'aider l'entreprise en question.

Et les requérants ne cesseront de prier.

Signée par 139 personnes. SAINT-FÉLICIEN—Signée par 75 personnes.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 9 mai 1879.

MONSIEUR,—J'ai reçu instruction d'accuser réception de votre lettre du 21 du mois dernier, qui renfermait une requête de citoyens de Saint-Prime et de Saint-Félicien, demandant un octroi pour la construction d'un chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,
F. FRAUN, *secrétaire.*

A ERNEST CIMON, écr., M.P.,
Chambre des communes, Ottawa.

CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,
QUÉBEC, 21 juillet 1879.

A l'honorable Sir CHARLES TUPPER, C. B.,
Ministre des chemins de fer, Ottawa.

MONSIEUR,—Les directeurs de cette compagnie sont à examiner l'opportunité d'abandonner l'ancien tracé et de construire leur ligne à partir de la Pointe-aux-Lièvres, en passant par Lorette, jusqu'à la rivière Jacques-Cartier, et de jeter un pont-levis sur la rivière Saint-Charles, quelque part dans le voisinage de la Pointe-aux-Lièvres.

J'ai donc reçu instruction de demander au gouvernement fédéral l'autorisation nécessaire pour la construction de ce pont qui, traversant une rivière navigable, tombe sous le contrôle des autorités fédérales.

Je sollicite respectueusement une prompte réponse, car la compagnie attend cette décision pour commencer les opérations.

J'ai l'honneur d'être, monsieur.
Votre obéissant serviteur,
JAS. G. SCOTT, *secrétaire.*

CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,
QUÉBEC, 8 septembre 1879.

A l'honorable H. L. LANGEVIN, C. B.

MONSIEUR,—J'ai reçu instruction de vous transmettre copie d'une lettre adressée ce jour par le bureau des directeurs de cette compagnie à l'honorable ministre des chemins de fer, demandant les rails qui doivent être enlevés de l'embranchement de la Rivière-du-Loup du Grand Tronc et les 6,000 tonnes de vieux rails qui sont en la possession du gouvernement d'après le rapport déposé devant la Chambre des communes le 8 mai dernier.

Les directeurs osent vous demander, comme nouvelle preuve du vif intérêt que vous prenez à cette entreprise nationale et patriotique, de vouloir bien employer toute votre influence pour que cette requête reçoive une réponse favorable.

Le bureau est certain que vous conviendrez avec lui que l'exposé de l'aide accordée par le gouvernement fédéral aux chemins de fer des différentes provinces, prouve d'une manière évidente que la province de Québec a droit sous ce rapport à une nouvelle aide du même gouvernement. Il vous rappelle que ce chemin est, dans dans cette province, la contre-partie de celui du nord de Toronto, qui a reçu $15,000 par mille du trésor public, et qu'il a certainement autant de titres aux faveurs du gouvernement fédéral que les différents chemins du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse qui, d'après le rapport du 8 mai 1879, ont reçu des rails pour une valeur de $164,000.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
JAS. G. SCOTT, *secrétaire.*

CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC ST. JEAN,
QUÉBEC, 8 septembre 1879.

A l'honorable
Ministre des chemins de fer,
Ottawa.

MONSIEUR,—Le transport au gouvernement fédéral de la section du chemin de fer Grand-Tronc, de Québec à la Rivière-du-Loup, étant terminé, j'ai reçu instruction de renouveler la demande que cette compagnie a faite en différentes occasions de rails à être pris de cette section ; et à l'appui de laquelle une lettre signée par les représentants du district de Québec a été, au cours de la dernière session, remise au très-honorable premier ministre ; aussi de demander les 6,000 tonnes de vieux rails qui

sont disponibles, ainsi qu'en fait foi le rapport déposé le 8 mai dernier devant la Chambre des communes.

J'ai encore instruction d'attirer respectueusement votre attention sur les demandes répétées que cette compagnie a faites durant les trois dernières années d'une aide sous la forme de subvention, prêt, prêt ou don de rails, et auxquelles il n'a pas été accédé jusqu'ici.

La compagnie est en ce moment à construire une quarantaine de milles de son chemin, et elle espère que le gouvernement fédéral va l'aider de la manière plus haut indiquée, d'autant plus que des lignes locales dans les autres provinces ont déjà reçu l'aide fédérale, et en argent et en rails, le rapport en question faisant voir que dans les seules provinces maritimes des chemins de fer locaux ont reçu des rails pour une valeur de $164,000.

J'ai l'honneur d'être monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAS. G. SCOTT,
Secrétaire.

BUREAU DE LA COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,

QUÉBEC, 13 février 1879.

Au très-honorable
Sir JOHN A. MACDONALD, C. P.,
Ottawa.

MONSIEUR,—Conformément à une résolution adoptée à l'assemblée annuelle des actionnaires de cette compagnie tenue le 6 de ce mois, j'ai l'honneur de réitérer les demandes faites au gouvernement fédéral dans les mois de février 1877 et février 1878, d'un octroi ou d'une subvention pour mettre la compagnie en mesure de terminer son chemin de fer jusqu'au lac Saint-Jean ; et à l'appui de cette requête, j'ai reçu instruction de vous signaler respectusement les faits suivants :

Que la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean a été constituée dans le but de construire un chemin de fer de la ville de Québec au lac Saint-Jean, distance d'environ cent cinquante milles, et que les travaux ont été commencés sur la première section du dit chemin de fer.

Que la législature de la province de Québec a voté un crédit de $600,000 en faveur du dit chemin de fer, qui a été aussi subventionné par la ville de Québec au montant de $2,500 par mille.

Que l'achèvement de ce chemin de fer ouvrirait à la colonisation les districts du Saint-Maurice et du lac Saint-Jean, les plus grands et les plus importants de cette province, qu'on estime être capables de soutenir une population de plus d'un demi-million d'âmes, et dont l'établissement ajouterait considérablement au revenu fédéral.

Que le district du lac Saint-Jean est aujourd'hui le plus progressif de la province, sinon de la Confédération, sa population qui n'était que de 10,478 en 1861 étant maintenant portée à 30,000 ; et qu'il est aussi le district qui produit le plus de blé dans la province, ainsi qu'on peut s'en convaincre par les relevés du recensement ci-annexés.

Que les habitants de ce district, tout en payant leur part de la dette publique, n'ont jamais en aucune manière bénéficié de l'ancienne législation des chemins de fer, non plus que de la construction de travaux publics, et qu'en raison de leur situation géographique ils ne peuvent retirer aucun avantage des dépenses que la Confédération encourt aujourd'hui pour des travaux de chemins de fer, dépenses auxquelles ils auront à contribuer.

Qu'en supposant que par la construction du chemin de fer du Pacifique la dette publique soit portée à $250,000,000, la part de cette dette à être fournie par la population du district du lac Saint-Jean, sans aucune compensation quelconque, sera de plus de $2,000,000 ; que par conséquent les habitants de ce district auraient droit en toute justice à la même considération du gouvernement que leurs co-sujets du Manitoba et de la Colombie-Britannique.

Qu'avant et depuis la confédération de l'aide a été donnée par le gouvernement général, non seulement à des chemins de fer interprovinciaux, mais encore à des chemins de fer locaux. Par exemple, le chemin de fer du Nord de Toronto (qui est dans l'Ontario la contre-partie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean dans cette province) a été aidé par le gouvernement jusqu'à concurrence de plus de $2,300,000; et le Grand Occidental, le Canada Central, les différents embranchements du Grand Tronc et l'embranchement de la Baie Georgienne, tous dans l'Ontario, ainsi que différents chemins de fer locaux des provinces maritimes, ont reçu l'aide du gouvernement fédéral.

Que jusqu'ici la province de Québec, sous le rapport des facilités de chemins de fer—condition indispensable au développement de ses ressources—n'a pas reçu sa part, ainsi qu'on le verra clairement par le tableau ci-annexé des chemins construits ou subventionnés par le gouvernement et qui montre qu'elle n'a que 706 milles de ces chemins, tandis que dans la même proportion qu'Ontario, elle devrait en avoir 2,000 milles, ou, proportionnellement à sa population comparée à celles de toutes les autres provinces, elle devrait avoir droit à 2,200 milles.

C'est pourquoi, je demande instamment que le gouvernement prenne en considération la situation exceptionnelle de la population à laquelle la construction du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean devra bénéficier; et qu'une mesure soit présentée, au cours de la session actuelle, à l'effet d'accorder à cette entreprise une aide proportionnée à celle qui a été donnée à des entreprises du même genre dans les autres provinces.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
FRANK ROSS,
Président.

MINISTÈRE DES CHEMINS DE FER ET CANAUX,
OTTAWA, 19 septembre 1879.

A JOS. G. SCOTT, écr.,
Secrétaire du chemin de fer de
Québec au lac Saint-Jean, Québec.

MONSIEUR,—J'ai l'honnenr d'accuser réception de vos lettres du 8 de ce mois, adressées respectivement à l'honorable M. Langevin et au ministre des chemins de fer, avec ce qu'elles contiennent, renouvelant la demande faite par le chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean d'un don ou prêt de rails de fer, et de vous informer que la chose va être prise en considération.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
F. H. ENNIS, *secrétaire intérimaire.*

CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,
QUÉBEC, 31 décembre 1879.

A l'honorable SIR CHARLES TUPPER, C.B.
Ministre des chemins de fer, Ottawa.

MONSIEUR,—Lors de l'excursion qui eut lieu à la rivière Jacques-Cartier, sur le chemin de cette compagnie, le 16 octobre, le très honorable premier ministre eut l'obligeance de dire que le gouvernement était bien disposé à faire droit aux désirs d'aide si souvent exprimés par la compagnie du chemin de fer du lac Saint-Jean, qu'il espérait que le jour n'était pas très éloigné où le lac Saint-Jean serait relié par voie ferrée non seulement à Québec, mais encore au chemin de fer Canadien du Pacifique, et que la question d'aider notre entreprise relevait plus particulièrement de vous.

Vous-même, monsieur, vous avez été assez bon d'exprimer votre chaleureuse sympathie pour l'entreprise, de dire que vous reconnaissiez la justice des titres

qu'avait auprès du gouvernement fédéral le vaste district qui doit être traversé par ce chemin de fer, l'importance au point de vue général d'ouvrir ce territoire à la colonisation, et enfin que le cabinet était prêt à aider l'entreprise de toutes les façons possibles.

Depuis, le bureau s'est occupé du mode dont il pourrait attendre de l'aide du gouvernement fédéral, et nous avons instruction de vous demander si la proposition suivante, qui peut être considérée plus comme un projet d'immigration et de colonisation qu'un projet de chemin de fer, remplirait les intentions du cabinet fédéral :

" Le gouvernement devra mettre de côté, à même l'octroi annuel affecté à l'immigration et à la colonisation, la somme de quatre-vingt mille piastres par année, pendant vingt ans, à être appliquée comme garantie du paiement de l'intérêt, à quatre pour cent par année, sur les débentures de cette compagnie jusqu'à concurrence de quatre cent mille livres sterling, à être émises au taux de deux mille cinq cents livres sterling par mille du chemin complété, et rachetables dans vingt ans."

En retour de cette concession, la compagnie devra se charger :

1. De terminer le chemin jusqu'au lac Saint-Jean pour le mois de janvier 1887, avec rails d'acier et ponts en fer sur les principales rivières.

2. D'établir sur la ligne du chemin de fer, ou dans le district du lac Saint-Jean, deux cents familles par année, tant que durera la garantie fédérale.

3. De dépenser annuellement parmi les colons, durant la construction du chemin, une somme d'au moins deux cent mille piastres, pour nivellement, traverses et autres travaux.

4. Le gouvernement aura le privilége d'acheter le chemin de fer en en payant le prix de revient, avec une avance de dix pour cent.

5. Le gouvernement nommera un commissaire qui surveillera la construction du chemin, et s'assurera que les conditions ont été remplies avant chaque émission de débentures de la compagnie portant l'endos du gouvernement.

A l'appui de cette proposition nous soumettons respectueusement la copie ci-jointe d'une requête adressée au très-honorable premier ministre au mois de février dernier.

Les directeurs sont convaincus que le cabinet fédéral, après avoir mûrement pesé ces considérations, admettra que cette entreprise possède à l'appui du Parlement fédéral des titres qui, en toute justice, devraient être reconnus.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,

Vos obéissants serviteurs,

E. BEAUDET, *vice-président*, W. WITHALL, *président*,
JOS. G. SCOTT, *secrétaire*. JAMES G. ROSS, *un des directeurs*.

MINISTÈRE DES CHEMINS DE FER ET CANAUX,
OTTAWA, 14 novembre 1879.

A JAMES G. SCOTT, écr.
Secrétaire, chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, Québec.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 8 septembre dernier, demandant au nom du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean d'emprunter certains vieux rails mis de côté, j'ai reçu instruction de vous informer qu'il est hors du pouvoir du ministère de se rendre à cette demande, attendu qu'il n'y a pas en ce moment de rails de ce genre en disponibilité.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
F. BRAUN, *secrétaire*.

MINISTÈRE DES CHEMINS DE FER ET CANAUX,
OTTAWA, 9 janvier 1880.

A W. WITHALL, écr.,
Président, chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

MONSIEUR,—J'ai reçu instruction d'accuser réception de votre communication du 30 du mois dernier et son contenu, dans laquelle vous soumettez certaines proposi-

tions dans le but d'obtenir du gouvernement de l'aide pour construire une ligne de chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, et de vous dire que ces propositions vont recevoir la considération qu'elles méritent.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
F. BRAUN, *secrétaire.*

PROVINCE DE QUÉBEC.

Municipalité de comté No. 2 du comté de Chicoutimi.

A une assemblée extraordinaire du conseil de comté n°. 2 du comté de Chicoutimi, tenue après ajournement à Saint-Louis-de-Metabetchouan, lundi, le vingt-deuxième jour de décembre 1879, suivant les dispositions du code municipal, à laquelle assemblée étaient présents : le préfet, J. B. Parent, maire de Roberval ; les conseillers N. Hudon, maire d'Hébertville ; R. Lindsay, maire des parties sud et sud-ouest du township de Signay ; R. Maltais, maire de Saint-Joseph-d'Alma ; A. Gagné, maire de Saint-Jérôme, et François Guay, maire de Saint-Louis-de-Metobetchouan, formant un quorum sous la présidence de J. B. Parent, préfet, ayant été vérifié que les autres membres du dit conseil absents avaient, suivant la loi, reçu avis de la présente assemblée.

Il est ordonné et édicté par résolution du dit conseil, savoir :

Auguste Gagné propose, secondé par N. Hudon, et il est unanimement résolu que ce conseil de comté apprend avec la plus vive satisfaction qu'en voyant les travaux exécutés par la compagnie du chemin de fer de Québec au lac St-Jean, l'honorable premier ministre et l'honorable ministre des chemins de fer ont promis d'accorder l'aide du gouvernement fédéral à cette entreprise patriotique ; que ce conseil et la population nombreuse et sans cesse croissante de ce district se réjouira de voir ces promesses mises à effet aussitôt que possible et de manière à assurer le prompt achèvement de ce chemin de fer, ouvrant ainsi à la colonisation un district fertile assez vaste pour ajouter une autre province à la Confédération ; que ce conseil demande humblement que le gouvernement fédéral et les communes du Canada reconnaissent les justes réclamations d'une population qui, tout en portant une part de près de deux millions de la dette publique, n'a jusqu'ici reçu aucun bénéfice des dépenses publiques.

J B PARENT, *préfet.*
E. SAINT-HILAIRE, *séc.-trés.*

MINISTÈRE DES CHEMINS DE FER ET CANAUX,
OTTAWA, 16 janvier 1880.

A ELIE SAINT-HILAIRE, écr.,
Lac St-Jean, P. Q.

MONSIEUR,—J'ai reçu instruction d'accuser réception de votre lettre du 28 du mois dernier, renfermant copie d'une résolution adoptée par le conseil du comté de Chicoutimi et demandant au gouvernement de l'aide pour le chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
F. BRAUN, *secrétaire.*

OTTAWA, 16 janvier 1880.

A l'honorable ministre des chemins de fer et canaux,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai reçu instruction de l'honorable ministre des travaux publics de vous transmettre les lettres ci-jointes du président et des directeurs du chemin de fer de Québec au lac St-Jean, ayant trait à l'octroi d'une aide du gouvernement à ce chemin

de fer, et de vous prier de vouloir leur donner votre favorable considération qnand vous ferez le budget de votre ministère.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
S. CHAPLEAU, *secrétaire*.

CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,
QUÉBEC, 2 janvier 1880.

A l'honorable H. L. LANGEVIN, C. B.
Ministre des travaux publics.

MONSIEUR,—Nous avons l'honneur de vous transmettre sous ce pli copie d'une lettre adressée à l'honorable sir Charles Tupper, ainsi qu'une requête adressée, au mois de février, au très-honorable sir John A. Macdonald, au sujet de l'octroi d'une aide par le gouvernement fédéral au chemin de fer du lac Saint-Jean.

Le premier ministre et sir Charles se sont déclarés, dans les termes les plus chaleureux, favorables à notre entreprise et disposés à faire pour nous tout ce qui leur sera possible.

En conséquence nous vous demandons instamment, monsieur, ainsi qu'à vos collègues de cette province, de nous aider énergiquement à obtenir l'acceptation de la proposition que nous avons soumise au cabinet fédéral et qui assurerait la construction immédiate d'une voie ferrée destinée à ouvrir un territoire qui sera une province en lui-même.

Par les statistiques ci-jointes vous verrez l'infériorité dans laquelle se trouve la province de Québec par rapport aux facilités de chemins de fer.

Vous y verrez aussi l'aide qui a été donnée, sous une forme ou sous une autre, à des chemins de fer d'une nature exclusivement provinciale.

Vous observerez que le chemin de fer Canadien du Pacifiqne, qui est construit aux frais du trésor public depuis le Pacifique jusqu'à Ottawa, traverse la province d'Ontario sur une distance de plusieurs centaines de milles.

Et que, de plus, cette province demande au gouvernement fédéral la construction d'une ligne de 200 milles à partir du lac Nipissingue jusqu'au Sault Sainte-Marie, et d'une autre ligne d'une centaine de milles à partir de Gravenhurst jusqu'au lac Nipissingue, lesquelles, tout en devant être indubitablement d'une grande utilité, sont cependant des lignes purement locales.

Mais nous avons confiance que vous et vos collègues de cette province ne consentiriez pas à sanctionner ces demandes s'il n'était pas accordé un juste équivalent à la province de Quebec.

Aussi basons-nous les réclamations du chemin de fer du lac Saint-Jean,—qui peut être considéré comme la contre-partie en cette province du chemin de fer du Nord dans l'Ontario,—sur ses mérites, tels que pleinement exposés dans la requête ci-incluse; et nous vous prions de vouloir bien consacrer toute votre influence à cette affaire.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,
Vos obéissants serviteurs,
W. WITHALL, *président*.
JAMES G. ROSS, *un des directeurs*.

CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,
QUÉBEC, 31 décembre 1879.

A l'honorable sir CHARLES TUPPER, C. B.
Ministre des chemins de fer, Ottawa.

MONSIEUR,—Lors de l'excursion qui eut lieu à la rivière Jacques-Cartier, sur le chemin de cette compagnie, le 16 octobre, le très honorable premier ministre eut l'obligeance de dire que le gouvernement était bien disposé à faire droit aux désirs d'aide si souvent exprimés par la compagnie du chemin de fer du lac Saint-Jean, qu'il espérait que le jour n'était pas très-éloigné où le lac Saint-Jean serait relié par voie ferrée non seulement à Québec, mais encore au chemin de fer Canadien du Pacifique, et que la question d'aider notre entreprise relevait plus particulièrement de vous.

Vous-même, monsieur, vous avez été assez bon d'exprimer votre chaleureuse sympathie pour l'entreprise, de dire que vous reconnaissiez la justice des titres qu'avait auprès du gouvernement fédéral le vaste district qui doit être traversé par ce chemin de fer, l'importance au point de vue général d'ouvrir ce territoire à la colonisation, et enfin que le cabinet était prêt à aider l'entreprise de toutes les façons possibles.

Depuis, le bureau s'est occupé du mode dont il pourrait attendre de l'aide du gouvernement fédéral, et nous avons instruction de vous demander si la proposition suivante, qui peut être considérée plus comme un projet d'immigration et de colonisation qu'un projet de chemin de fer, remplirait les intentions du cabinet fédéral :

" Le gouvernement devra mettre de côté, à même l'octroi annuel affecté à l'immigration et à la colonisation, la somme de quatre-vingt mille piastres par année, pendant vingt ans, à être appliquée comme garantie du paiement de l'intérêt, à quatre pour cent par année, sur les débentures de cette compagnie jusqu'à concurrence de quatre cent mille livres sterling, à être émises au taux de deux mille cinq cents livres sterling par mille du chemin complété, et rachetables dans vingt ans.

En retour de cette concession, la compagnie devra se charger :

1. De terminer le chemin jusqu'au lac Saint-Jean pour les mois de janvier 1887, avec rails d'acier et ponts en fer sur les principales rivières.

2. D'établir sur la ligne du chemin de fer, ou dans le district du lac Saint-Jean, deux cents familles par année, tant que durera la garantie fédérale.

3. De dépenser annuellement parmi les colons durant la construction du chemin une somme d'au moins deux cent mille piastres, pour nivellement, traverses et autres travaux.

4. Le gouvernement aura le privilége d'acheter le chemin de fer en en payant le prix de revient, avec une avance de 10 pour cent.

5. Le gouvernement nommera un commissaire qui surveillera la construction du chemin, et s'assurera que les conditions ont été remplies avant chaque émission de débentures de la compagnie portant l'endos du gouvernement.

A l'appui de cette proposition nous soumettons respectueusement la copie ci-jointe d'une requête adressee au très-honorable premier ministre au mois de février dernier.

Les directeurs sont convaincus que le cabinet fédéral, après avoir mûrement pesé ces considérations, admettra que cette entreprise possède à l'appui du parlement fédéral des titres qui, en toute justice, devraient être reconnus.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,

Vos obéissants serviteurs,

W. WITHALL, *président*,
JAS. G. ROSS, *un des directeurs*.

E. BEAUDET, *vice-président*,
JAS. G. SCOTT, *secrétaire*.

OTTAWA, 17 janvier 1880.

A l'honorable ministre des chemins de fer et canaux, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai reçu de l'honorable ministre des travaux publics instruction de vous transmettre sous ce pli une résolution adoptée par la municipalité n° 2 du comté de Chicoutimi, demandant au gouvernement de l'aide pour construire le chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

S. CHAPLEAU, *secrétaire*.

PROVINCE DE QUÉBEC.

Municipalité de comté No 2 du comté de Chicoutimi.

A une assemblée extraordinaire du conseil de comté n° 2 du comté de Chicoutimi, tenue après ajournement à Saint-Louis-de-Metabetchouan, lundi, le vingt-deuxième jour de décembre 1879, suivant les dispositions du code municipal, à laquelle assemblée étaient présents : le préfet, J. B. Parant, maire de Roberval ; les conseillers N.

Hudon, maire d'Hébertville; R. Lindsay, maire des parties sud et sud-ouest du township de Signay, R Maltais, maire de Saint-Joseph-d'Alma; A. Gagné, maire de Saint-Jérôme, et François Guay, maire de Saint-Louis-de-Metabechouan, formant un quorum sous la présidence de J. B. Parent, préfet, ayant été vérifié que les autres membres du dit conseil absents avaient, suivant la loi, reçu avis de la présente assemblée.

Il est ordonné et édicté par résolution du dit conseil, savoir:

Auguste Gagné propose, secondé par N. Hudon, et il est unanimement résolu que ce conseil de comté apprend avec la plus vive satisfaction qu'en voyant les travaux exécutés par la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, l'honorable premier ministre et l'honorable ministre des chemins de fer ont promis d'accorder l'aide du gouvernement fédéral à cette entreprise patriotique; que ce conseil et la population nombreuse et sans cesse croissante de ce district se réjouira de voir ces promesses mises à effet aussitôt que possible et de manière à assurer le prompt achèvement de ce chemin de fer, ouvrant ainsi à la colonisation un district fertile assez vaste pour ajouter une autre province à la Confédération; que ce conseil demande humblement que le gouvernement fédéral et les communes du Canada reconnaissent les justes réclamations d'une population qui, tout en portant une part de deux millions de la dette publique, n'a jusqu'ici reçu aucun bénéfice des dépenses publiques.

J. B. PARENT, *préfet.*
E. SAINT-HILAIRE, *séc.-trés.*

CHEMIN DE FER DE QUÉBEC AU LAC SAINT-JEAN,
QUÉBEC, 28 janvier 1880.

A l'honorable sir CHARLES TUPPER, C. B.,
Ministre des chemins de fer, Ottawa,

MONSIEUR,—J'ai reçu instruction de m'informer si le gouvernement a pris en considération la lettre que cette compagnie a adressée le 31 du mois dernier, dans laquelle elle demande l'aide du gouvernement en faveur d'un projet mixte d'immigration et de chemin de fer pour développer le territoire du lac Saint-Jean; et, si oui, de demander respectueusement une réponse aussitôt que possible.

Si la question est encore à l'étude et si on a besoin de plus amples renseignements, seriez-vous prêt à recevoir une députation intéressée à l'entreprise?

Je prends la liberté de vous envoyer, pour votre information, copie d'une requête à l'appui de notre proposition, adressée au très-honorable premier ministre par Sa Grâce l'archevêque de Québec et autres citoyens distingués.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
JAS. G. SCOTT, *secrétaire.*

P. S.—Messieurs J. G. Ross, A. P. Caron, Withall et Baby sont prêts à se rendre auprès du gouvernement quand vous le jugerez à propos.

QUÉBEC, 17 janvier 1880.

Au très honorable SIR JOHN A. MACDONALD, C.C.B.,
Premier ministre, etc., Ottawa.

MONSIEUR,—Les soussignés, ayant examiné avec soin la requête adressée au gouvernement fédéral par la compagnie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean pour en obtenir de l'aide, sous la forme d'une garantie de l'intérêt sur débentures, en faveur d'un projet combiné de chemin de fer et de colonisation pour le développement du territoire du lac Saint-Jean, demandent respectueusement et instamment que cette requête soit accordée.

Ils signalent à votre attention le fait que le territoire en question—"le Manitoba de l'Est"—possède des ressources agricoles immenses et n'attend que des voies de communication pour devenir le foyer d'une population nombreuse et une source de revenu pour le trésor fédéral.

Ils vous rappellent que dans ces dernières années seulement la population de la province de Québec a fini par comprendre qu'au point de vue des facilités de chemin de fer elle se trouve vis-à-vis des autres provinces dans une position infiniment inférieure,—si bien que, nonobstant les énormes sacrifices qu'elle a faits dans les cinq

dernières années, entraînant la création d'une dette publique de plus de douze millions de piastres pour des fins de chemins de fer, la province de Québec, dont la population forme un tiers de celle de la Confédération, et dont l'immense étendue de terres incultes exige plus que tout autre le développement qu'amènent les chemins de fer, ne compte aujourd'hui, d'après les relevés officiels, que 1,600 milles de voies ferrées sur les 6,900 milles qui se trouvent dans la Confédération, et cette disproportion sera considérablement accrue par l'achèvement des travaux publics en voie d'exécution.

Les statistiques ci-jointes démontrent aussi que sur 4,400 milles de chemins de fer construits ou en voie de construction dans l'Ontario, Québec et les provinces maritimes, et à l'établissement desquels le gouvernement fédéral a contribué, la province de Québec n'en compte que 706.

Nous avons l'espoir que vous n'hésiterez pas à rendre justice à la province de Québec sur une question où elle se trouve dans une position aussi manifestement et aussi injustement inférieure.

Nous sommes convaincus que vous admettrez la justice des réclamations de cette entreprise, telles qu'exposées dans la requête ci-incluse, et que l'espoir d'aide que le gouvernement fédéral paraît avoir donné ne sera pas deçu.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. WHITHALL,
JAS. G. ROSS,
JOHN ROSS,
M. W. BABY,
J. B. RENAUD,

+ E. A., archevêque, Québec,
C. F. CAZEAU, vicaire général,
ADOLPHE P. CARON, M.P.,
JOS. MALOUIN, M.P.,
FORT. ROULEAU, M.P.

REPONSE.

(130)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 16 février 1879 ;—Demandant copie des rapports de C. S. Gzowski, écuier, ou d'antres ingénieurs, relatifs à la construction d'un pont sur le fleuve Saint-Laurent près de Côteau-du-Lac ; aussi, toute correspondance échangée entre le gouvernement et toutes personnes au sujet de ce pont ; et aussi, tous les arrêtés du Conseil ou autres documents relatifs à cette question.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

6 avril 1880.

RÉPONSE

(131)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 ;—Demandant un état détaillé des sommes payées à des procureurs et conseils pour services professionnels se rattachant à la commission des frontières d'Ontario, les noms des personnes à qui elles ont été payées et la date de tels paiements ; aussi, toutes réclamations pour services professionnels (s'il en est) non encore payées.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

6 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(132)

A UNE ADRESSE DE LA CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 1er mars 1880, demandant la production de l'arrêté du conseil autorisant le paiement d'un drawback de cinq centins par boisseau de maïs importé pour la fabrication d'amidon ; ainsi que la production du procès-verbal du conseil ou autre document pouvant expliquer les motifs sur lesquels a été basé cet arrêté.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
2 avril 1880.

OTTAWA, 2 avril 1880.

A M. E. J. LANGEVIN, sous secrétaire-d'Etat.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre les documents demandés par l'adresse de la Chambre des communes, en date du 1er mars dernier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON,
Commissaire des douanes.

HOTEL DU GOUVERNEMENT, OTTAWA,
Mardi, 6 janvier 1880.

Présent, Son Excellence le gouverneur-général en conseil.

Sur la recommandation de l'honorable ministre des douanes, et sous l'autorité du 11e paragraphe de l'article 125 de l'acte du parlement du Canada passé dans la 40e année du règne de Sa Majesté, chapitre 10, intitulé *Acte à l'effet d'amender et de refondre les actes concernant les douanes,*—

Il a plu à Son Excellence, sur l'avis du Conseil privé de la reine pour le Canada, ordonner, et il est par le présent ordonné, qu'un drawback spécial de cinq centins soit accordé sur chaque boisseau de maïs sur lequel il a été payé un droit d'entrée et dont il est établi que le produit en amidon a été exporté.

J. O. COTÉ,
Greffier adjoint, Conseil Privé.

DOUANE, PORT D'ELGIN,
EDWARDSBURG, 9 septembre 1879.

Au Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—La Compagnie d'amidon d'Edwardsburg a reçu le 16 juillet une cargaison de 19,976 boisseaux de maïs qui ont été mis en entrepôt. Le quatre août, elle a payé les droits sur 8,000 boisseaux. Sur les entrefaites elle a reçu d'Angleterre une commande d'amidon.

Elle désire savoir si elle peut fabriquer pour l'Europe en entrepôt, ou s'il lui sera accordé sur l'amidon fabriqué pour l'exportation un drawback égal au droit d'entrée qu'elle a payé sur le maïs dont il est fabriqué.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
P. M MILLAN, *percepteur.*

Au percepteur de la douane, Elgin, Edwardsburg, Ont.

MONSIEUR,—Je dois vous dire en réponse à votre lettre du 9 du courant, que la compagnie d'amidon d'Edwardsburg pourra obtenir une remise des droits payés sur le maïs employé dans la fabrication de l'amidon exporté, et que pour l'obtenir elle devra donner la quantité et la valeur de l'amidon exporté, et la quantité du maïs employé à la fabrication de cet amidon, mentionner les déclarations d'importation du maïs, et donner la date et le numéro de la déclaration d'exportation, en même temps qu'un certificat d'arrivée de l'amidon, attesté par la douane du pays où l'amidon a été envoyé.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

EDWARDSBURG, 14 octobre 1879.

A M. H. D. JESSUP, percepteur de la douane à Prescott.

CHER MONSIEUR,—Je vois par une annonce officielle qu'à l'avenir ce port doit être subordonné au port de Prescott, et je suis très intéressé à savoir si, comme par le passé, ce sera un port d'entrepôt.

Si je ne me trompe, ce port a été fait port d'entrepôt en 1867, pour permettre à la Cie d'Amidon d'Edwardsburg d'entreposer son maïs, les droits sur le maïs étant alors de 10 centins par boisseau. Tout le maïs importé à cette époque, était entreposé, et les droits se payaient chaque mois sur la quantité de maïs qui allait être employée dans le cours du mois. Nous avons payé les droits sur tout le maïs que nous avons en magasin, et nous en avons assez pour alimenter notre fabrique pendant les deux mois qui vont suivre. Nous attendons demain ou après-demain une couple de cargaisons pour l'hiver prochain. Nous désirons entreposer ces cargaisons, et comme nous avons un magasin isolé de notre manufacture, il n'y aura aucune difficulté pour les autorités de la douane à mettre ce maïs sous clef. Ne pourrions-nous pas faire comme les propriétaires de moulins à Montréal et ailleurs, et fabriquer en entrepôt?

Je vous serai très-obligé si vous voulez bien vous enquérir immédiatement des règles et règlements auxquels nous aurons à nous conformer; nous sommes prêts à donner toutes les garanties nécessaires.

W. P. BENSON,
Vice-président et directeur de la Cie d'Amidon d'Edwardsburg.

DOUANE, PRESCOTT, 16 octobre 1879.

MONSIEUR,—Je vous transmets sous ce pli une lettre du vice-président de la Cie d'Amidon d'Edwardsburg, demandant des renseignements concernant l'entreposement du maïs importé par la compagnie pour être converti en amidon, et je vous aurai beaucoup d'obligation si vous voulez bien me donner les instructions nécessaires à ce sujet.

Je demeure, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
H. D. JESSUP, *percepteur.*

Au commissaire des douanes, Ottawa.

---

21 octobre 1879.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 16 courant, contenant une lettre de la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg, au sujet de l'entreposement du maïs employé dans la fabrication de l'amidon, je désire vous informer que le maïs peut être entreposé, mais ne saurait être retiré de l'entrepôt pour être converti en amidon, sans que les droits ne soient chaque fois payés sur les quantités sorties de l'entrepôt pour la fabrication.

Je demeure, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

Au percepteur de la douane, Prescott.

PROVINCE DE L'ONTARIO, Comté de Grenville. ss. } Je soussigné, William Thomas Benson, du township d'Edwardsburg, dans le comté de Grenville et la province de l'Ontario, étant assermenté dit :—

1. Je suis un des associés de la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg, et les établissements dans lesquels la Cie d'Amidon d'Edwardsburg fabrique l'amidon sont à Edwardsburg, dans le comté de Grenville et la province de l'Ontario.

2. Le 16 juillet 1879, la goëlette *J. R. Benson* arriva dans ce port d'Edwardsburg avec 19,976 boisseaux de maïs pour la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg, les dits 19,976 boisseaux de maïs venant de Milwaukie, dans les Etats-Unis d'Amérique; les dits 19,976 boisseaux de maïs furent mis en entrepôt par les autorités de la douane de ce port.

3. L'impôt de $7\frac{1}{2}$ centins par boisseau a été payé sur chaque boisseau de la dite cargaison de 19,976 boisseaux, par la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg, les sorties d'entrepôt ayant été faites comme suit :

4 août 1879—8,000 boisseaux de maïs..	$600 00
14 octobre 1879—11,976 " "	898 20

La dite déclaration d'importation de 11,976 boisseaux portant, suivant les renseignements que j'ai obtenus des autorités douanières, le numéro 9 au port extérieur d'Edwardsburg, et le numéro 439 au port de Prescott.

4. La compagnie d'Amidon d'Edwardsburg a converti 9,630 boisseaux de ce maïs en amidon connu sous le nom de *crisp starch* ou amidon satin, et tout l'amidon satin contenu dans ces 9,630 boisseaux de maïs a été exporté à la Grande-Bretagne par la dite compagnie d'Amidon d'Edwardsburg, comme suit :

1,160 barils contenant 227,360 lbs. d'amidon satin exportés à Glasgow, Ecosse, 240 barils contenant 47,040 lbs. d'amidon satin, exportés à Manchester, Angleterre.

5. Des connaissements ci-annexés, et portant mes initiales, sont les connaissements relatifs aux 1,400 barils d'amidon fabriqué avec le maïs délivré ici par la goëlette *J. R. Benson* et sur lequel la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg a payé les droits de douane comme il est dit ci-dessus.

6. Chaque boisseau du maïs en question a produit en moyenne environ 28.49 lbs. d'amidon satin, la balance du maïs est composée de déchets ne pouvant servir que de nourriture aux bestiaux.

7. Comme il faut moudre le maïs à l'état trempé, afin d'en extraire l'amidon, les déchets du maïs après l'extraction de l'amidon forment une nourriture à bestiaux, qui se vend sur les lieux aux cultivateurs pour ce qu'elle peut rapporter.

8. La valeur de ces déchets varie ainsi suivant les occasions, et je ne puis la fixer autrement qu'entre 2 et 4 centins par boisseau de maïs.

9. La fabrication de l'amidon pour l'exportation n'étant guère rémunérative et demandant les plus grands soins administratifs pour que les pertes qui peuvent en résulter soient les moindres possibles, il a été tenu un compte fidèle de l'argent reçu pour les déchets du maïs employé dans la fabrication de l'amidon, d'après lequel il est constaté qu'il a été reçu $801 pour les déchets des 9,630 boisseaux de maïs ci-haut mentionnés, ce qui fait environ $8\frac{3}{10}$ centins pour les déchets de chaque boisseau ; et pour en obtenir cette somme, notre compagnie a dû fournir les machines, les presses, les ouvriers, etc., etc , pour convertir ces déchets en gâteaux, ce qui ne coûte pas à la compagnie (y compris les frais de la vente) moins de $4\frac{3}{10}$ centins par boisseau. Le chiffre de $385, qui est porté à l'état ci-annexé, représente donc la valeur véritable des déchets.

Attesté sous serment devant moi, dans le township d'Edwardsburg, dans le comté de Grenville, ce 13e jour de déc. A.D. 1879.
JOHN ADAMS, J.P.
Juge de paix pour le comté de Grenville.

W. P. BENSON.

CERTIFICAT D'ENTRÉE AU PORT DE GLASGOW, ECOSSE.

Je, soussigné, James A. McDermott, certifie par les présentes que les marchandises ci-après décrites, importées de Montréal, Canada, sur les steamers ci-après mentionnés appartenant à la ligne Allan, ont été débarquées dans le port de Glasgow, Ecosse, qu'il en a été fait une déclaration régulière à la douane, et que les droits imposés par les lois du pays sur les dites marchandises ont été payés, ou qu'il a été donné une garantie suffisante de leur complet paiement.

Marques.	Nos.	Description des marchandises.	Steamer sur lequel elles sont arrivées.	Date de la déclaration.
R. T. Glasgow.	....	10 boît. de far. de maïs 10 " fleur d'amidon 11 brls. d'amidon.......	S. S. Canadian.. ..	6 juin.
J. M. G.	....	300 " "	Manitoban	9 septembre.
J. M. G.	....	300 " "	Waldensian........	22 "
J. M. G.	....	200 " "	Phœnecian..........	30 "
J. M. G.	....	350 " "	Canadian............	8 octobre.
J. C. G.	....	10 " "	Canadian............	" "

En foi de quoi j'ai apposé ma signature et le sceau du bureau, ce 26 novembre 1879.

J. McDERMOTT,
Greffier principal du bureau des déclarations d'entrée.

EDWARDSBURG, 13 décembre 1879.

A M. J. JOHNSON, commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Nous avons ce matin mis entre les mains des autorités locales de la douane, notre réclamation de drawback sur le maïs qui nous a servi à fabriquer 1400 barils d'amidon satin que nous avons exportés, et l'on m'informe que cette réclamation vous a été envoyée. Depuis qu'elle a été faite, j'ai reçu le certificat ci-inclus des autorités douanières de Glasgow, portant la date du 26 novembre 1879, et donnant la quantité d'amidon qui est arrivé à ce port. Les trois premiers articles de la liste ont été tirés de nos magasins de Montréal et n'ont pas été fabriqués avec du maïs sur lequel nous avions payé des droits, mais les autres articles du compte représentent le 1,160 barils expédiés à Glasgow suivant les quatre connaissements qui accompagnent notre lettre de réclamation.

Je suis avec respect,

W. P. BENSON,
pour la Cie d'amidon d'Edwardsburg.

A l'honorable ministre des douanes.

Vu que cette réclamation de la Cie d'Amidon d'Edwardsburg d'un drawback sur le maïs employé dans la fabrication de d'amidon exporté, est la première de cette nature qui se soit présentée, j'ai l'honneur de suggérer qu'elle soit soumise au bureau de la trésorerie avec recommandation d'accorder un drawback spécial de 5 centins sur chaque boisseau de maïs sur lequel des droits d'entrée ont été payés et dont le produit en amidon a été exporté ; le même drawback devant être accordé sur toutes les exportations à venir.

J'ai calculé la quantité de matière première qui se trouve exportée sous forme d'amidon, et la valeur relative des déchets qui restent après l'extraction de l'amidon,

En théorie, je crois que le maïs est considéré comme renfermant 56 ou 58 °/o d'amidon. Mais il semble cependant qu'en pratique, on n'en tire qu'une moyenne d'environ 51 pour cent ; la balance se trouvant à rester dans les déchets, ceux-ci ont d'autant plus de valeur comme nourriture pour les bestiaux.

Les intéressés prétendent que ces déchets ne valent pas grand'chose, soit environ 2 ou 4 centins par boisseau de maïs, mais d'un autre côté les écritures de la compagnie démontrent que le maïs dont il s'agit aujourd'hui, y compris la main-d'œuvre s'y rattachant, lui a rapporté 8 $\frac{3}{10}$ centins par boisseau ou environ 22 °/o du coût primitif du maïs, lequel d'après la déclaration d'entrée était de 38 centins.

Le maïs est frappé d'un droit spécifique de 7½ centins par boisseau; si nous déduisons de ce droit la part des 22 p. c. représentant la valeur de ce qui reste à consommer dans le pays, 5.85 cents se trouvent être la part de l'impôt payée pour la portion exportée du maïs.

Comme il est bon, dans les cas comme celui-ci, de faire la part de la fluctuation des valeurs relatives, et de faire rembourser dans une certaine mesure au gouvernement les frais qu'entraîne nécessairement le paiement des drawbacks, j'ai suggéré qu'il serait équitable d'accorder un drawback de 5 centins par boisseau.

Voir Article 125, paragraphe 11, de l'acte des douanes, en vertu duquel un arrêté du conseil peut remplacer l'arrêté général du 28 mai 1868 qui existe encore, et établir un taux spécial de drawback.

Respectueusement soumis,

W. S. PARMALEE, *comptable.*

DOUANE, PORT DE PRESCOTT, 13 décembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa,

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser des déclarations sous serment et autres documents reçus de la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg, se rapportant à sa demande de drawback sur de l'amidon fabriqué par la compagnie dans ses établissements.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

H. D. JESSUP, *percepteur.*

EXTRAIT *du procès-verbal d'une séance du bureau de la trésorerie, qui a eu lieu à Ottawa le vingt-septième jour de décembre* 1879.

Le bureau s'est occupé de la réclamation de la compagnie d'amidon d'Edwardsburg d'un drawback sur de l'amidon exporté.

M. Parmalee, comptable du département, dans le rapport suivant, approuvé par l'honorable ministre des douanes, dit :

" Vu que cette réclamation de la Cie d'amidon d'Edwardsburgh d'un drawback " sur le maïs employé dans la fabrication de l'amidon exporté, est la première de " cette nature qui se soit présentée, j'ai l'honneur de suggérer qu'elle soit soumise au " bureau de la trésorerie avec recommandation d'accorder un drawback spécial de 5 " centins sur chaque boisseau de maïs sur lequel des droits d'entrée ont été payés et " dont le produit en amidon a été exporté, le même drawback devant être accordé " sur toutes les exportations à venir.

" J'ai calculé la quantité de matière première qui se trouve exportée sous forme " d'amidon, et la valeur relative des déchets qui restent après l'extraction de l'amidon.

" En théorie, je crois que le maïs est considéré comme renfermant 56 ou 58 °/° " d'amidon. Mais il semble cependant qu'en pratique, on n'en tire qu'une moyenne " d'environ 51 pour cent ; la balance se trouvant à rester dans les déchets, ceux-ci ont " d'autant plus de valeur comme nourriture pour les bestiaux.

" Les intéressés prétendent que ces déchets ne valent pas grand'chose, soit envi- " ron 2 ou 4 centins par boisseau de maïs, mais d'un autre côté les écritures de la " compagnie démontrent que le maïs dont il s'agit aujourd'hui, y compris la main- " d'œuvre s'y rattachant, lui a rapporté $8\frac{3}{10}$ centins par boisseau ou environ 22 °/₀ du " coût primitif du maïs, lequel d'après la déclaration d'entrée était de 38 centins.

" Le maïs est frappé d'un droit spécifique de $7\frac{1}{2}$ centins par boisseau ; si nous " déduisons de ce droit la part de 22 °/₀ représentant la valeur de ce qui reste à " consommer dans le pays, 5.85 cents se trouvent être la part de l'impôt payé pour " la portion exportée du maïs.

" Comme il est bon, dans les cas comme celui-ci, de faire la part de la fluctuation " des valeurs relatives, et de faire rembourser dans une certaine mesure au gouver- " nement les frais qu'entraîne nécessairement le paiement des drawbacks, j'ai suggéré " qu'il serait équitable d'accorder un drawback de 5 centins par boisseau.

" *Voir* article 125, paragraphe 11, de l'acte des douanes, en vertu duquel un arrêté " du conseil peut remplacer l'arrêté général du 28 mai 1868 qui existe encore, et établir " un taux spécial de drawback.

Le bureau appuie ce rapport ci-dessus et le recommande à l'approbation du Conseil.

Approuvé par le Conseil, 29 déc. 1879.

W. REGINALD BAKER,
Secrétaire-adjoint.

RÉCLAMATION de drawback sur maïs et autres articles.

Déclarations d'exportation de produits canadiens.

Port d'Elgin et port extérieur d'Edwardsburg, 13 décembre 1879. Exporté par la compagnie d'amidon d'Edwardsburg par voie du chemin de fer Grand-Tronc en destination de Glasgow et de Manchester.

Marques.	Nombre et description des colis.	Produits.	Exportation.	
			Quantité.	Valeur.
J. M. G.	300	Bbls. Amidon satin.	58,800 lbs.	$1617 00
Mc N. G. et Co.	10	do do	1,960 "	53 65
J. M. G.	300	do do	58,800 "	1617 00
J. M. G.	200	do do	39,200 "	1078 00
J. M. G.	360	do do	70,560 "	1940 40
McN. G. et Co. Manchester.	230	do do	45,080 "	1239 70

Je, soussigné, William Thomas Benson, jure solennellement (ou affirme) que les déclarations qui précèdent représentent fidèlement et au complet toutes les marchandises (produits canadiens) y-nommées, exportées par la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg par voie du chemin de fer Grand-Tronc en destination de Glasgow et de Manchester, et que la valeur de ces marchandises y est fidèlement donnée conformément à la loi.

W. P. BENSON.

Attesté sous serment (ou par affirmation) devant moi au port extérieur d'Edwardsburg, ce 13e jour de décembre 1869. JOHN REID, *Sous-percepteur.*

Pour copie conforme,
JOHN REID,
Sous-percepteur.

Je sousssigné, William Thomas Benson, d'Edwardsburg, jure solennellement que je suis un des actionnaires de la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg, qui est propriétaire de l'établissement de fabrication d'amidon situé à Edwardsburg, et qui réclame un drawback sur les droits payés par elle sur le maïs employé dans la fabrication des 1,400 barils ou les 274,400 lbs. d'amidon satin, exportés comme il appert par les déclarations d'exportation ci-annexées, et décrits dans les connaissements aussi ci-annexés, signés par l'agent du chemin de fer Grand-Tronc, consignés à ordre à Glasgow et à Manchester, et expédiés en destination des ports étrangers de Glasgow et de Manchester; qu'aucune partie de ces produits n'est destinée à revenir au Canada; qu'ils ont été fabriqués en totalité au Canada; que dans leur fabrication il a été employé du maïs importé au Canada et sur lequel il a été payé des droits au port d'Elgin et au port extérieur d'Edwardsburg, comme suit :

8,000 boisseaux le 4 août 1879, selon la déclaration.... 14
11,976 " le 14 octobre 1879, selon la déclaration.......... 9

sur lequel maïs il est réclamé un drawback de $645.21, en vertu des règlements approuvés par Son Excellence le gouverneur général en conseil le 11 juin 1879.

P. W. BENSON.

Attesté sous serment devant moi à Edwardsburg ce 13e jour de décembre 1879.

JOHN REID,
Sous-percepteur.

ETAT du drawback réclamé par la compagnie d'Amidon d'Edwardsburg.

Les droits payés sur 9,630 boisseaux de maïs se sont élevés à.....	$722.25
La valeur des déchets de ce maïs étant de 4 centins au plus par boisseau, ou de $385.20 pour le tout, si les droits sur cette valeur de $385.20 sont de 20 par cent, $77.04 représenteront les droits payés sur ces déchets. A déduire $77.04 du montant payé comme ci-dessus........	77.04
	$645.21

Nous réclamons donc $645.21 comme drawback de droits payés sur le maïs selon la déclaration sous serment ci-annexée.

EDWARDSBURG, 13 déc. 1879.

Chemin de fer Grand-Tronc du Canada.
De Détroit à Québec et Portland ; et Compagnie de paquebots de Montréal.

Connaissement d'Edwardsburg à Glasgow *viâ* Montréal.

Marques et numéros des colis.	Poids brut en lbs., sans approuver.
J. M. G.	
300 barils	64,800 lbs.

Wagons Nos. 5720, 3579, et 1250.

CHEMIN DE FER GRAND-TRONC DU CANADA, ET COMPAGNIE DE PAQUEBOTS DE MONTRÉAL.

Ligne de Glasgow.

Reçu en bon état et bien conditionné de la compagnie d'Edwardsburg et du chemin de fer Grand-Tronc pour Montréal, en destination de Glasgow.

(300) Trois cents barils d'amidon satin, pour être délivrés à ordre.

Fret payable par le consignataire au taux de (82) quatre-vingt deux centins par barils délivrés (en outre du quaiage et du charriage à Montréal, selon la déclaration du maître du steamer.)

En foi de quoi, l'agent du dit chemin de fer et de la dite compagnie de paquebots a signé neuf connaissements d'une même teneur et d'une même date, l'un d'iceux accompli, demeureront les huit autres de nulle valeur.

Fait à Edwardsburg, le 23 août 1879.

Pour le chemin de fer Grand-Tronc du Canada et la la compagnie de paquebots de Montréal.

S. SHAVER, *agent.*

Chemin de fer Grand-Tronc du Canada,
De Détroit à Québec et Portland ; et
Cie de paquebots de Montréal.
De Québec à Glasgow en été, et de Portland et de Glasgow en hiver.
Cettte ligne est composée des paquebots

Sardinian.	*Prussian.*
Circassian.	*Austrian.*
Polynesian.	*Nestorian.*
Sarmatian.	*Moravian.*
Hibernian.	*Peruvian.*
Caspian.	*Manitoban.*
Scandinavian.	*Nova Scotian.*
Canadian.	*Acadian.*
Corinthian.	*Waldensian.*
Phœnecian.	*Newfoundland.*

Connaissement d'Edwardsburg à Glasgow *viâ* Montréal.

Marques et numéros des colis.	Poids brut en livres sans approuver.
J. M. G.	

300 barils d'amidon satin.

64,800 lbs.

Wagons Nos 5,720, 3,579 et 1250.

CHEMIN DE FER DU GRAND-TRONC DU CANADA ET CIE DE PAQUEBOTS DE MONTRÉAL.

Ligne de Glasgow.

Reçu en bon état et bien conditionné de la Cie d'amidon d'Edwardsburg, et du chemin de fer Grand-Tronc pour Montréal, pour être expédié à Glasgow sur le paquebot (ou autre paquebot de la ligne) dont est le commandant pour le voyage, trois cents (300) barils d'amidon satin, marqués et numérotés comme en marge ; lesquelles marchandises seront délivrées sur le pont du paquebot en bon état et bien conditionnées au dit port de Glasgow (sauf le fait de Dieu, des ennemis de la reine, des pirates, et tous les risques et périls de la mer, le dit paquebot se réservant le droit de se rendre avec ou sans pilote à tous autres ports, et de remorquer ou aider des navires en quelque situation que ce soit) à l'ordre de ou à ses ayants-cause, (après quoi cessera toute responsabilité de la part du dit paquebot), en payant le dit consignataire pour fret la somme de quatre-vingt-deux (82) cents par baril délivré, (sauf le quaiage et le charriage à Montréal, suivant la déclaration du maître du paquebot) pour le poids ou le mesurage de toutes marchandises excepté la farine, mentionné au présent connaissement, et à proportion pour tout surplus qui pourra être constaté à l'arrivée à Glasgow, moyenne ordinaire.

En foi de quoi l'agent du dit chemin de fer et de la dite compagnie de paquebots a signé neuf connaissements d'une même teneur et d'une même date, l'un d'iceux accompli demeureront les huit autres de nulle valeur.

Le mesurage, le poids, le contenu, la qualité et la valeur ne sont pas approuvés, et les compagnies ne sont pas responsables du coulage, du cassage, des dommages causés par les rats, ni des erreurs qui pourront arriver dans la livraison des marchandises par suite de l'insuffisance des marques et numéros. La compagnie du chemin de fer et les propriétaires des paquebots ne sont responsables d'aucune différence entre les marques de farine mentionnées à la marge et celles qui sont réellement délivrées ; ils ne se tiennent pas non plus responsables des consignations d'or, d'argent, en lingot ou en espèces, de bijoux, de pierres ou de métaux précieux, de peintures, ou de statues, à moins qu'il n'en soit signé un connaissement dans lequel la valeur en est mentionnée. Les marchandises seront débarquées du paquebot dans le magasin des marchandises en transit ou autrement aussitôt que celui-ci sera prêt à décharger, par les agents des propriétaires des paquebots, et la déclaration en sera faite par le consignataire à la douane dans les vingt-quatre heures après que le paquebot aura été rapporté. Elles seront aux frais et aux risques du marchand, du moment qu'elles auront quitté le paquebot, et si elles ne sont pas immédiatement enlevées, pourront être mises en entrepôt ou emmagasinées aux dépens du consignataire et à ses risques d'incendie, de perte ou de dommages. Le factage de la cargaison se fera par les consignataires du paquebot aux risques et dépens du consignataire des marchandises. Il ne sera payé aucun dommage couvert par des assurances en quelque endroit et de

quelque façon qu'il survienne, et les compagnies ne seront tenues responsables d'aucun dommage dont il n'aura pas été donné avis avant l'enlèvement des marchandises et en aucun cas s'élevant à plus du chiffre le moins élevé de la valeur des marchandises soit telle que portée à la facture soit telle que mentionnée dans la déclaration. Et il est de plus stipulé et convenu, comme étant partie de ce contrat, par l'acceptation de ce reçu par le consignateur, qu'au cas où les marchandises ci-mentionnées auraient, dans le cours du voyage, subi quelque perte ou dommage comportant responsabilité légale, la compagnie seule serait responsable aux soins de laquelle les marchandises se trouveraient au moment où surviendrait cette perte ou ce dommage. Le tonnage ou le remisage est payable par le consignataire des marchandises. Au cas où les marchandises en tout ou en partie, ne pourraient pour quelque raison être expédiées sur le dit paquebot, les propriétaires sont seulement tenus de les expédier par les autres paquebots de cette ligne. Les marchandises expédiées sur allèges sur le pont ou dans la cale, sont au risque de leurs consignateurs. Le fret est payable comptant à la livraison sans escompte ou rabais. Ce connaissement régulièrement endossé sera donné au consignataire du paquebot en échange du mandat de livraison. Les marchandises en attendant d'être embarquées à Portland ou à Montréal sont aux risques de leur propriétaire. Les voituriers ci-dessus nommés ne sont pas responsables des différences de poids, ou de mesurage du grain en grenier ou en sac, ou du fer en gueuse, ni des dommages que peuvent causer le feu, la chaleur, la gelée, ou des délais pour les marchandises périssables, ni des délais ou dommages causés par des tempêtes ou des accidents ou des encombrement de marchandises ou toute autre cause inévitable, ni des diminutions de volume ou de poids, des marchandises sujettes à diminuer de volume ou de poids, ni de la perte des marchandises lorsqu'elles sont mal empaquetées.

Toutes les conditions de ce connaissement s'appliquent respectivement à la dite compagnie de chemin de fer et à la dite compagnie de paquebots.

Les agents des consignateurs devront faire les déclarations de douane et donner les cautionnements nécessaires à Island Pond et à Portland. Les propriétaires des paquebots ne sont pas responsables si les marchandises sont détenues sur le territoire des Etats-Unis en conséquence de déclarations irrégulières ou de défaut de déclaration.

Signé à Edwardsburg, ce 23 août 1879.

Pour le chemin de fer Grand Tronc du Canada et la compagnie de paquebots de Montréal.

S. SHAVER, *agent.*

Chemin de fer Grand-Tronc du Canada.
De Détroit à Québec et Portland ; et lignes de paquebots *Dominion et Beaver.*

Connaissement d'Edwardsburg à Manchester *viâ* Liverpool, *viâ* Montréal.

CHEMIN DE FER GRAND TRONC DU CANADA, ET LIGNES DE PAQUEBOTS *Dominion* ET *Beaver.*

Reçu en bon état et bien conditionné de la compagnie d'Edwardsburg et du chemin de fer Grand-Tronc pour Montréal, en destination de Liverpool et de là par chemin de fer à Manchester.

(10.) Dix barils d'amidon satin, marqués et numérotés comme en marge pour être délivrés à McNair Greenshow et Cie, Manchester ou à leur ordre.

Marques et numéros des colis.	Poids brut en lbs.
McN.G. et Cie.	
10 barils d'amidon satin	2,160 lbs.
Wagon No 3,322.	

Fret payable par le consignataire au taux d'une piastre et vingt-cinq centins par baril délivré (en outre du quaiage et du charriage à Montréal, selon la déclaration du maître du steamer.)

En foi de quoi, l'agent du dit chemin de fer et des dites lignes de paquebots a signé neuf connaissements d'une même teneur et d'une même date, l'un d'iceux accompli, demeureront les huit autres de nulle valeur.

Fait à Edwardsburg, le 26 août 1879.

Pour le chemin de fer Grand-Tronc du Canada et les lignes de paquebots *Dominion* et *Beaver*.

S. SHAVER, *agent*.

Chemin de fer Grand-Tronc du Canada,
De Détroit à Québec et Portland; et Lignes de paquebots *Dominion* et *Beaver*.

Connaissement d'Edwardsburg à Manchester *viâ* Liverpool, *viâ* Montréal.

De Québec à Liverpool en été, de Portland à Liverpool en hiver.
Montréal.

Marques et numéros des colis.	Poids brut en livres sans approuver.
McN.G. et Cie.	
10 barils d'amidon satin.	2,160 lbs.
Wagon No 3,322.	

CHEMIN DE FER GRAND-TRONC DU CANADA ET LIGNES DE PAQUEBOTS *Dominion* ET *Beaver*.

Reçu en bon état et bien conditionné de la Cie d'amidon d'Edwardsburg, et du chemin de fer Grand-Tronc pour Montréal, pour être expédié à Liverpool sur le paquebot (ou autre paquebot des lignes ci-dessus mentionnées, dont est le commandant pour le voyage, et de là sur chemin de fer jusqu'à Manchester, dix barils d'amidon satin, marqués et numérotés comme en marge, lesquelles marchandises seront délivrées sur le pont du paquebot en bon état et bien conditionnées au dit port de Liverpool (sauf le fait de Dieu, des ennemis de la reine, des pirates, et tous les risques et périls de la mer, le dit paquebot se réservant le droit de se rendre avec ou sans pilotes à tous autres ports, et de remorquer ou aider des navires en quelque situation que ce soit) à McNair, Greenshow et Cie, Manchester, ou à leurs ayants-cause, (après quoi cessera toute responsabilité de la part du dit paquebot), en payant le dit consignataire pour fret la somme d'une piastre et vingt-cinq centins par baril délivré à Manchester, Angleterre, (sauf le quaiage et le charriage à Montréal, suivant la déclaration du maître du paquebot) pour le poids ou le mesurage de toutes marchandises excepté la farine, mentionné au présent connaissement, et à proportion pour tout surplus qui pourra être constaté à l'arrivée à Liverpool, moyenne ordinaire.

En foi de quoi l'agent du dit chemin de fer et des dites lignes de paquebots a signé neuf connaissements d'une même teneur et d'une même date, l'un d'iceux accompli demeureront les huit autres de nulle valeur.

Le mesurage, le poids, le contenu, la qualité et la valeur ne sont pas approuvés, et les compagnies ne sont pas responsables du coulage, du cassage, des dommages causés par les rats, ni des erreurs qui pourront arriver dans la livraison des marchandises par suite de l'insuffisance des marques et numéros. La compagnie du chemin de fer et les propriétaires des paquebots ne sont responsables d'aucune

différence entre les marques de farine mentionnées à la marge et celles qui sont réellement délivrées; ils ne se tiennent pas non plus responsables d'or, d'argent, en lingot ou en espèces, de bijoux, de pierres ou de métaux précieux, de peintures, ou de statues, à moins qu'il n'en soit signé un connaissement dans lequel la valeur en est mentionnée. Les marchandises seront débarquées du baquebot dans le magasin des marchandises en transit ou autrement aussitôt que celui-ci est prêt à décharger, par les agents des propriétaires des paquebots, et la déclaration en sera faite par les consignataires à la douane dans les vingt-quatre heures après que le paquebot aura été rapporté. Elles seront aux frais et aux risques du marchand, du moment qu'elles auront quitté le paquebot, et si elles ne sont pas immédiatement enlevées, pourront être mises en entrepôt ou emmagasinées aux dépens du consignataire et à ses risques d'incendie, de perte ou de dommages. Le factage de la cargaison se fera par les consignataires du paquebot aux risques et dépens du consignataire des marchandises. Il ne sera payé aucun dommage couvert par des assurances en quelque endroit et de quelque façon qu'il survienne, et les compagnies ne seront tenues responsables d'aucun dommage dont il n'aura pas été donné avis avant l'enlèvement des marchandises et en aucun cas s'élevant à plus du chiffre le moins élevé de la valeur des marchandises soit telle que portée à la facture soit telle que mentionnée dans la déclaration. Et il est de plus stipulé et convenu, comme étant partie de ce contrat, par l'acceptation de ce reçu par le consignateur, qu'au cas où les marchandises ci-mentionnées auraient, dans le cours du voyage, subi quelque perte ou dommage comportant responsabilité légale, la compagnie seule serait responsable aux soins de laquelle les marchandises se trouveraient au moment où surviendrait cette perte ou ce dommage. Le tonnage ou le remisage est payable par le consignataire des marchandises. Au cas où les marchandises en tout ou en partie, ne pourraient pour quelque raison être expédiées sur le dit paquebot, les propriétaires sont seulement tenus de les expédier par les autres paquebots de ces lignes. Les marchandises expédiées sur allèges sur le pont ou dans la cale, sont au risque de leurs consignateurs. Le fret est payable comptant à la livraison sans escompte ou rabais. Ce connaissement régulièrement endossé sera donné au consignataire du paquebot en échange du mandat de livraison. Les marchandises en attendant d'être embarquées à Portland ou à Montréal sont aux risques de leur propriétaire. Les voituriers ci-dessus nommés ne sont pas responsables des différences de poids, ou de mesurage du grain en grenier ou en sac, ou du fer en gueuse, ni des dommages que peuvent causer le feu, la chaleur, la gelée, ou des délais pour les marchandises périssables, ni des délais ou dommages causés par des tempêtes ou des accidents ou des encombrements de marchandises ou toute autre cause inévitable, ni des diminutions de volume ou de poids, des marchandises sujettes à diminuer de volume ou de poids, ni de la perte des marchandises lorsqu'elles sont mal empaquetées.

Toutes les conditions de ce connaissement s'appliquent respectivement à la dite compagnie de chemin de fer et à la dite compagnie de paquebots.

Les agents des consignateurs devront faire les déclarations de douane et donner les cautionnements nécessaires à Island Pond et à Portland. Les propriétaires des paquebots ne sont pas responsables si les marchandises sont détenues sur le territoire des Etats-Unis en conséquence de déclarations irrégulières ou de défaut de déclaration.

Signé à Edwardsburg, ce 26 août 1879.

Pour le chemin de fer Grand-Tronc du Canada et les lignes de paquebots *Dominion* et *Beaver*.

S. SHAVER, *agent.*

RÉPONSE

(133)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880, demandant copie de toute correspondance, documents et arrêtés du Conseil concernant la nomination de l'honorable J. W. Trutch à un emploi dans la Colombie-Britannique.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
6 avril 1880.

OTTAWA, 5 avril 1880.

A EDOUARD J. LANGEVIN, écr.,
Sous-secrétaire d'Etat, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-inclus un rapport en réponse à l'adresse de la Chambre des communes, en date du 31e jour de mars 1880, demandant copie de toute correspondance, documents et arrêtés du Conseil concernant la nomination de l'honorable J. W. Trutch à un emploi dans la Colombie-Britannique.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
F. BRAUN, *secrétaire.*

RAPPORT *d'un comité de l'honorable Conseil privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en Conseil le* 9 *décembre* 1879.

Vu le mémoire collectif des honorables ministres de l'intérieur et des chemins de fer et des canaux, en date du 9 décembre 1879, exposant que vu le commencement de la construction du chemin de fer du Pacifique dans la Colombie-Britannique et la grande distance qui sépare cette province de la capitale, il devient de l'intérêt public que le gouvernement y ait un agent local capable d'aider et conseiller le département de l'intérieur dans l'administration des terres du chemin de fer, et pour surveiller les dépenses de construction du chemin, et généralement tous les travaux, conformément aux instructions du département des chemins de fer et canaux, lequel agent serait aussi disponible pour d'autres services du gouvernement du Canada ;

En conséquence, les ministres recommandent qu'une personne compétente soit nommée agent local du Canada dans la Colombie-Britannique, aux appointements de cinq mille piastres, avec une indemnité de $5 par jour pour les dépenses de voyage de tel agent lorsqu'il s'absentera de son domicile pour s'acquitter de ses devoirs—une moitié de tels appointements devant être payée par le département de l'intérieur et l'autre moitié par le département des chemins de fer et canaux.

Les ministres recommandent en outre que l'honorable Joseph W. Trutch, C.M.G., qui est de toute manière compétent pour cette situation, soit nommé agent local dans la Colombie-Britannique, et que sa pension actuelle soit discontinuée pendant qu'il sera ainsi employé.

Le comité adhère aux recommandations ci-dessus et les soumet à l'approbation de Votre Excellence.

Pour copie conforme,

J. O COTÉ,
Greffier-adjoint du Conseil privé.

OTTAWA, 3 avril 1880.

Au sous-secrétaire d'Etat, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-inclus, conformément à une adresse de la Chambre des communes en date du 31 ultimo, un rapport contenant copie de toute la correspondance, documents et arrêtés du Conseil concernant la nomination de l'honorable J. W. Trutch à un emploi dans la Colombie-Britannique, en tant que telle correspondance, etc., se trouve dans ce département.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

Sous-chef, ministère de l'intérieur.
J. S. DENNIS,

A l'honorable J. W. TRUTCH, C.M.G.,
(chez Mme Preston) Nº 3, 104, avenue Washington,
St. Louis, Missouri, E.U.A.

4 MARS 1880.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre avec les présentes, par ordre du Très Honorable Sir John A. Macdonald, ministre de l'intérieur, les documents mentionnés dans la cédule ci-après, concernant votre nomination comme agent local du Canada dans la Colombie-Britannique.

A.—Copie d'un arrêté du Conseil, en date du 13 juillet 1878, déterminant la route du chemin de fer canadien du Pacifique depuis les Montagnes-Rocheuses jusqu'à l'océan Pacifique.

B.—Copie d'un arrêté du Conseil, en date du 4 octobre 1879, ratifiant l'arrêté du Conseil ci-dessus mentionné.

C.—Copie d'un arrêté du Conseil, en date du 3 septembre 1878, recommandant de s'aboucher avec le gouvernement de la Colombie-Britannique, et priant ce dernier de réserver pour les fins du chemin de fer, suivant les dispositions à cet égard des clauses et conditions de l'union, vingt milles de chaque côté du chemin de fer du Pacifique dans la province.

D.—Copie d'un arrêté du Conseil, en date du 9 décembre 1878, nommant l'honorable J. W. Trutch, C.M.G., agent local du Canada dans la Colombie-Britannique.

E.—Copie d'un arrêté du Conseil, en date du 16 décembre 1879, recommandant que le gouvernement de la Colombie-Britannique soit prié de prendre des mesures pour céder au gouvernement du Canada les terres situées dans la zone du chemin de fer.

F.—Copie d'un arrêté du Conseil, en date du 25 février 1880, approuvant un mémoire de l'honorable ministre de l'intérieur établissant les relations que M. Trutch devra avoir avec le département de l'intérieur à l'égard des terres et des Sauvages.

G.—Copie du mémoire du Très Honorable sir John A. Macdonald auquel il est référé dans le paragraphe immédiatement précédent.

H.—Copie d'un arrêté du Conseil, en date du 25 février 1880, attirant l'attention sur le fait que le gouvernement de la Colombie-Britannique n'a pris aucune action sur l'arrêté du Conseil du 16 décembre 1879, recommandant d'entrer de nouveau en communication avec lui sur le sujet, et accréditant M. Trutch comme agent confidentiel du gouvernement fédéral dans cette province.

En outre j'ai reçu ordre d'attirer votre attention particulièrement sur les documents F et G, comme comprenant les instructions qui devront vous guider dans vos fonctions comme agent local dans la Colombie-Britannique. En tant que les intérêts et les affaires de ce département se trouvent concernés, et quant au document H, vous accréditant auprès du gouvernement de la Colombie-Britannique, copie en a été communiquée aux autorités provinciales par l'honorable secrétaire d'Etat.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. S. DENNIS,
Sous-chef, ministère de l'intérieur.

RAPPORT *de l'honorable Conseil privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en Conseil le* 13 *juillet* 1878.

Vu le mémoire de l'honorable ministre des travaux publics en date du 11 juillet 1878, faisant rapport que le 1er juin 1877 un arrêté du Conseil a été rendu conformément aux dispositions de l'acte du chemin de fer canadien du Pacifique 1874, déterminant la route du chemin de fer entre Fort-William sur la rivière Kaministiquia, et Jasper-House et la Cache de la Tête-Jaune ;

Que le même arrêté du Conseil a aussi déterminé la route à partir du point en dernier lieu nommé jusqu'à l'océan Pacifique, dans le cas où les routes de Bute-Inlet ou de Dean-Inlet seraient définitivement choisies,—ces deux routes à travers la Colombie-Britannique étant celles dont l'une paraissait dans le temps devoir être probablement adoptée; et que des informations ultérieures ont démontré qu'il serait de l'intérêt public que la route du chemin de fer à partir du voisinage de la Cache de la Tête-Jaune se dirigeât vers Burrard-Inlet;

En conséquence, le ministre recommande que la route du chemin de fer soit déterminée généralement comme passant, depuis le voisinage de la Cache de la Tête-Jaune, par la rivière Albreda jusqu'à la rivière Thomson du nord, descendant la vallée de la dite rivière Thompson du Nord vers le lac Kamloops jusqu'à la vallée de la Fraser à Lytton, et de là descendant la vallée de la Fraser par Yale et New-Westminster jusqu'à Port-Moody, ou à tel autre point à ou près de Burrard-Inlet qui pourra être trouvé le plus convenable pour favoriser la création d'un havre.

Le comité soumet la recommandation ci-dessus à l'approbation de Votre Excellence.

Pour copie conforme, J. O. COTÉ,
Greffier-adjoint du Conseil privé.

B.

RAPPORT *d'un comité de l'honorable Conseil privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en Conseil, le* 4 *octobre* 1879.

Sur la recommendation de l'honorable ministre des chemins de fer et des canaux, le comité est d'avis que l'arrêté du Conseil en date du 13 juillet 1878, lequel détermine le tracé de la route du chemin de fer canadien du Pacifique à travers la Colombie-Britannique jusqu'à un point à ou près de Burrard-Inlet, soit confirmé.

Pour copie conforme, J. O. COTÉ,
Greffier-adjoint du Conseil privé.

C.

RAPPORT *d'un comité de l'honorable Conseil privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en Conseil le* 3 *septembre* 1878.

Vu le rapport de l'honorable ministre des travaux publics, en date du 31 août 1878, exposant que par la onzième clause de la convention en vertu de laquelle la province de la Colombie-Britannique est entrée dans la Confédération canadienne, le gouvernement de cette province s'est engagé à céder en fidéi-commis au gouvernement fédéral, pour être appropriée par ce dernier de telle manière qu'il pourrait le juger convenable pour favoriser la construction du chemin de fer canadien du Pacifique, une étendue de terres publiques le long de la ligne du chemin de fer et sur tout son parcours dans la Colombie-Britannique (n'excédant par toutefois vingt (20) milles de chaque côté de la dite ligne) égale à celle qui pourrait être affectée aux mêmes fins par le gouvernement fédéral à même les terres publiques des territoires du Nord-Ouest et de la province du Manitoba,—les conditions de la convention pourvoyant en outre à ce que la quantité de terre possédée en vertu du droit de préemption ou par concession de la couronne dans les limites de l'étendue de terre devant être ainsi cédée au gouvernement fédéral dans la Colombie-Britannique serait remise à l'Etat à même les terres publiques contiguës ;

Que, par divers arrêtés du Conseil à cet égard, l'étendue nécessaire de terres publiques dans les territoires du Nord-Ouest et la province du Manitoba, le long de la ligne du dit chemin de fer, a été retirée de la vente et de la colonisation en attendant qu'elles soient affectées aux fins du dit chemin de fer, et que le tracé de la ligne du chemin à travers le Manitoba, les territoires du Nord-Ouest et la Colombie-Britannique ayant été déterminé par des arrêtés du Conseil, il est maintenant à propos que la concession nécessaire soit faite, et que le gouvernement de la Colombie-Britannique soit invité à céder au gouvernement fédéral telle étendue de terres publiques dans la dite province qu'il a été spécifié ci-dessus ;

En conséquence, le ministre recommande que toutes les terres publiques dans la province du Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest en dedans de vingt milles de la dite ligne de chemin de fer soient réservées pour les fins du chemin de fer canadien du Pacifique, de telle manière que le gouvernement fédéral pourra le juger à propos pour favoriser la construction du dit chemin.

Le ministre recommande en outre que le secrétaire d'Etat soit autorisé, de la part de ce gouvernement, d'informer le gouvernement de la Colombie-Britannique quant au tracé de la ligne du chemin de fer, que toutes les terres publiques dans les limites de vingt milles de chaque côté de la ligne, dans la province du Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest, ont été réservées tel que mentionné ci-dessus, et à requérir le dit gouvernement, conformément à l'engagement qu'il a pris à cet égard, de céder en fidéicommis au gouvernement fédéral, pour être concédé de telle manière que ce dernier pourra le juger à propos dans la vue de faciliter la construction du dit chemin, une semblable étendue de terres publiques le long de la ligne du chemin de fer et sur tout son parcours dans la Colombie-Britannique, et de remettre à l'Etat à même les terres publiques contiguës la quantité de terre (s'il s'en trouve aucune) qui pourrait être possédée en vertu d'un droit de préemption ou par concession de la couronne dans les limites de l'étendue de terre devant être cédée au gouvernement fédéral dans la Colombie-Britannique.

Le comité soumet les recommandations ci-dessus à l'approbation de Votre Excellence.

Pour copie conforme,

W. A. HIMSWORTH,
Greffier du Conseil privé.

RAPPORT *d'un comité de l'honorable Conseil privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en Conseil le* 9 *décembre* 1879.

Vu le mémoire collectif des honorables ministres de l'intérieur et des chemins de fer et des canaux, en date du 6 décembre 1879, exposant que vu le commencement de la

construction du chemin de fer du Pacifique dans la Colombie-Britannique et la grande distance qui sépare cette province de la capitale, il devient de l'intérêt public que le gouvernement ait un agent local capable d'aider et conseiller le département de l'intérieur dans l'administration des terres du chemin de fer, et pour surveiller les dépenses de construction du chemin et généralement tous les travaux, conformément aux instructions du département des chemins de fer et des canaux, lequel agent serait aussi disponible pour d'autres services du gouvernement fédéral ;

En conséquence, les ministres recommandent qu'une personne compétente soit nommée agent local dans la Colombie-Britannique, aux appointements de $5,000, avec une indemnité de $5 par jour pour les dépenses de voyages de tel agent lorsqu'il s'absentera de son domicile pour s'acquitter de ses devoirs,—une moitié de ces appointements devant être payée par le département de l'intérieur, et l'autre moitié par le département des chemins de fer et des canaux. Les ministres recommandent en outre que l'honorable Joseph W. Trutch, C.M.G., qui est de toute manière compétent pour cette situation, soit nommé agent local dans la Colombie-Britannique, et que sa pension actuelle soit discontinuée pendant qu'il sera ainsi employé.

Le comité adhère aux recommandations ci-dessus et les soumet à l'approbation de Votre Excellence.

Pour copie conforme,

J. O. COTÉ,

Greffier-adjoint du Conseil privé.

E.

Rapport *d'un comité de l'honorable conseil Privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en Conseil le* 25 *décembre* 1880.

Vu le mémoire de l'honorable ministre de l'intérieur, en date du 16 décembre 1879, relativement à la nomination de l'honorable J. W. Trutch, C.M.G., par arrêté du Conseil du 9 courant, comme agent local dans la Colombie-Britannique, dont une partie des devoirs sera d'aider et conseiller le département de l'intérieur dans l'administration des terres du chemin de fer dans cette province ;

Le ministre recommande que le gouvernement de la Colombie-Britannique soit maintenant requis de prendre des mesures sans délai inutile pour céder au gouvernement fédéral les terres sur 20 milles de chaque côté de la ligne du chemin de fer dans la dite province, conformément au onzième article des conventions de l'union entre la Colombie-Britannique et la Confédération canadienne, et suivant le tracé du chemin de fer tel que déterminé dans l'arrêté du Conseil en date du 4 octobre dernier, dont copie a été transmise au dit gouvernement.

Le comité soumet la recommandation ci-dessus à l'approbation de Votre Excellence.

Pour copie conforme, J. O. COTÉ,

Greffier-adjoint du Conseil pirvé.

F.

Rapport *d'un comité de l'honorable conseil privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en Conseil le* 25 *février* 1880.

Vu le mémoire de l'honorable ministre de l'intérieur, en date du 16 février 1880, au sujet de la nomination par arrêté du Conseil du 9 décembre 1879 de l'honorable J. W. Trutch, C. M. G., comme agent confidentiel du gouvernement dans la province de la Colombie-Britannique, en rapport avec le département des chemins de fer et des canaux et le département de l'intérieur ; et soumettant à la considération de Votre Excellence en Conseil certaines remarques et avis, à l'effet de déterminer les relations proposées de M. Trutch avec son département, et aussi par rapport aux terres et aux affaires des Sauvages.

Le comité partage les vues et recommandations soumises dans le dit mémoire, et il est d'avis qu'elles soient approuvées et mises à effet.

Pour copie conforme, J. O. COTÉ,
Greffier du Conseil privé.

G.

(*Mémoire*) DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 19 février 1880.

Relativement à la nomination, par arrêté du Conseil en date du 9 décembre 1879, de l'honorable J. W. Trutch. C.M.G., comme agent confidentiel du gouvernement dans la province de la Colombie-Britannique, en rapport avec le département des chemins de fer et des canaux et avec le département de l'intérieur, le soussigné a l'honneur de soumettre à la considération du Conseil, les observations suivantes comme déterminant les relations que l'on propose que M. Trutch ait avec son département.

TERRES DU CHEMIN DE FER.

1. Il est proposé que M. Trutch ait, sous les ordres du Conseil par l'entremise du soussigné, la direction et l'administration entières des terres du versant du Pacifique qui doivent être transférées au Canada par la province de la Colombie-Britannique en vertu de la section 11 des termes et conditions de l'union; et son premier devoir sera—de prendre aussitôt que possible des mesures pour se mettre en communication avec le gouvernement de la province à cet égard; d'obtenir du gouvernement provincial un état de la condition des terres dans la vallée de la rivière Fraser et ailleurs dans la province, dans les limites de la zone de vingt milles de chaque côté de la ligne du chemin de fer canadien du Pacifique telle qu'établie, démontrant:—(A) Les terres dont il a été disposé; (C) Celles pour lesquelles des demandes ont été faites, et les réclamations qui sont encore pendantes, distinguant les diverses classes de telles réclamations, avec un aperçu de leurs mérites dans chaque cas; et aussi de se procurer des copies de toutes cartes et arpentages montrant la situation d'aucunes et de toutes telles terres dont il a été disposé ou à l'égard desquelles des réclamations sont actuellement pendantes.

Que dans le but de composer et condenser les renseignements, et de préparer les cartes nécessaires ainsi que les plans immédiatement requis et qui, de plus, sont essentiels pour permettre à M. Trutch de remplir les importantes fonctions qui lui sont confiées à l'égard de l'arpentage et de l'administration des terres dont le gouvernement est à la veille de prendre possession, un département du bureau de l'arpenteur général devrait être établi soit à Victoria ou à New-Westminster, suivant qu'il pourra être trouvé le plus convenable, et M. Trutch devrait être autorisé à établir un tel bureau pour lequel le logement nécessaire devrait lui être fourni, et à employer de temps à autre, avec l'approbation du Conseil par l'entremise du soussigné, tels arpenteurs et commis que ce bureau pourra requérir.

3. Il y a lieu de croire que la nature du sol sur une distance très considérable le long de la ligne du chemin de fer canadien du Pacifique telle que fixée dans la Colombie-Britannique, est telle que ces terres sont tout à fait impropres à la culture, et qu'elles sont en conséquence sans valeur pour l'objet qu'on avait en vue à l'époque où la province a été admise dans la Confédération, lequel objet était que les terres devant être transférées au gouvernement fédéral fussent mises de côté et vendues pour aider à la construction du chemin de fer.

La partie de la section 11 des "termes et conditions" de l'entrée de cette province dans l'Union qui réfère à la concession de terres devant être faite par la dite province pour les fins du chemin de fer, se lit comme suit:—"Et le gouvernement de la Colombie-Britannique consent à céder en fidéicommis au gouvernement fédéral, pour être appropriée de la manière que ce dernier pourra le juger convenable afin de promouvoir la construction du dit chemin de fer, la même étendue de terres publiques le long de la ligne du dit chemin et sur tout son parcours dans la Colombie-Britannique (n'excédant pas toutefois vingt (20) milles de chaque côté de la ligne) qui

pourra être appropriée dans le même but par le gouvernement fédéral à même les terres publiques des territoires du Nord-Ouest et de la province du Manitoba ; pourvu que la quantité de terres qui pourra être possédée en vertu du droit de préemption ou par concession de la part de la couronne dans les limites de l'étendue de terres devant être ainsi transportée au gouvernement fédéral dans la Colombie-Britannique, soit remise au gouvernement fédéral à même les terres publiques contiguës ; et pourvu aussi que jusqu'à ce que la construction du dit chemin de fer soit commencée, dans les deux ans à compter de la date de l'Union, tel que dit ci-dessus, le gouvernement de la Colombie-Britannique ne vendra ni n'aliénera davantage aucune partie des terres publiques de la Colombie-Britannique d'aucune autre manière que par droit de préemption sur les terres réclamées par lui. En considération de la terre devant être ainsi cédée en aide à la construction du dit chemin de fer, le gouvernement fédéral s'engage à payer à la Colombie-Britannique, à partir de la date de l'Union, la somme de $100,000 par année, par paiements semestriels et d'avance.

En vue de l'énoncé fait dans le précédent paragraphe, il devient maintenant nécessaire d'en arriver avec le gouvernement de la province à une entente par laquelle l'Etat puisse recevoir une égale étendue de terres propres à la culture ou pouvant servir à d'autres fins économiques, à la place de celles qui, après examen, pourront être reconnues comme étant impropres dans la zone de quarante milles ; et le soussigné recommande respectueusement que M. Trutch reçoive instruction de conférer avec le gouvernement provincial sur ce qui suit, savoir : que tel territoire situé dans les limites de la zone de quarante milles mentionnée dans la section des " termes et conditions " ci-dessus citée, qui pourra, sur un examen et des recherches approfondis, être trouvé sans valeur pour l'agriculture ou autres fins avantageuses, pourra n'être pas considéré comme formant proprement partie de la valeur en terres devant être reçue par le gouvernement fédéral, mais que ce territoire devrait être exclu de l'étendue de terres dans la zone décrite, et qu'une égale étendue de terres propres à la culture ou autres fins avantageuses devrait être choisie ailleurs dans la province pour le remplacer.

L'étendue à choisir en dehors de la zone mentionnée devrait, en outre, comprendre une quantité de terres pour représenter celles situées dans la vallée de la rivière Fraser, et ailleurs le long ou dans le voisinage de la ligne du chemin de fer, dont la province pourra avoir déjà disposé, ou à l'égard desquelles des réclamations valides pourront être présentées ; et aussi pour couvrir le déficit causé par la frontière internationale sur la terre ferme et sur la ligne de la côte à l'île Vancouver, respectivement, et tombant dans les limites de la zone de quarante milles. Les terres ainsi choisies en dehors devraient être transférées par le gouvernement de la province au gouvernement fédéral, afin qu'il en soit disposé à tous égards comme si elles formaient partie de la zone de quarante milles.

Le soussigné ne saurait douter que le gouvernement provincial se considérera engagé de bonne foi, eu égard à toutes les circonstances et à la valeur réelle en argent stipulée par la section des " termes et conditions" ci-dessus citée, et qui a été régulièrement payée, à mettre le gouvernement fédéral en possession de terres ailleurs, à la place de l'étendue correspondante qui pourra se trouver sans valeur pour l'agriculture ou autres fins avantageuses dans les limites de la zone du chemin de fer.

4. Le point indiqué dans le paragraphe précédent étant accordé, il sera du devoir de M. Trutch d'obtenir un arpentage d'exploration et un examen de la contrée sur vingt milles de chaque côté de la ligne du chemin de fer telle qu'établie dans les limites de la province, et de constater avec une exactitude approximative, les quantités proportionnelles de terres valables et non valables qui s'y trouvent comprises, et ensuite de procéder, en la manière qui pourra avoir été arrêtée entre les deux gouvernements, à choisir des terres ailleurs, dans la province, afin de les remplacer, en faisant dûment rapport de ce choix afin que des mesures puissent être prises pour que ces terres soient proprement transférées au gouvernement fédéral.

5. En outre, après avoir constaté quelles terres peuvent être valables pour en disposer dans les limites des parties arpentées de la zone du chemin de fer et ailleurs le long de la ligne du chemin de fer sur le versant du Pacifique, et après qu'un choix

déterminé aura été fait en dehors de telle zone de terres pour remplacer les terres impropres qui se trouveront dans cette zone, il sera du devoir de M. Trutch d'aviser le gouvernement et de soumettre tel plan qu'il pourra juger le mieux adapté aux exigences du pays, pour traiter ces terres quant au mode d'arpentage, quant aux prix, etc., ne perdant pas de vue tout le temps que l'objet est de réaliser à même ces terres des fonds pour couvrir le coût du chemin de fer.

6. On se rappellera qu'en 1875 il a été passé un acte du parlement du Canada rendant les dispositions de "l'Acte des terres fédérales" applicables à la Colombie-Britannique en tant que l'arpentage et l'administration des terres du chemin de fer dans cette province se trouvent concernés.

Le soussigné est informé, que vu la conformation du pays, une telle application de "l'Acte des terres fédérales" serait impolitique, sinon même tout-à-fait impraticable. En conséquence, il recommande l'abrogation de cet acte et que dans l'acte d'abrogation autorité soit donnée à Son Excellence le gouverneur général en Conseil de régler la manière en laquelle les terres du chemin de fer dans la province seront arpentées et délimitées, et aussi de déterminer et régler, de temps à autre, les termes et conditions de la disposition de ces terres.

AFFAIRES DES SAUVAGES.

7. Par rapport aux affaires des Sauvages dans la Colombie-Britannique, le soussigné suggère que M. Trutch soit autorisé et reçoive instruction d'exercer une surveillance générale sur ces affaires, se consultant avec M. le surintendant Powell et autres principaux officiers en charge, et faisant de temps à autre telles suggestions qu'il pourra juger propres à contribuer plus efficacement à l'administration des affaires des Sauvages sur la côte du Pacifique.

Respectueusement soumis,

JOHN A. MACDONALD,

Ministre de l'intérieur.

H.

RAPPORT *d'un comité de l'honorable Conseil privé, approuvé par Son Excellence le gouverneur général en Conseil le 25 février.*

Vu le mémoire de l'honorable ministre de l'intérieur, en date du 18 février 1880, attirant l'attention de Votre Excellence sur le fait qu'autant qu'il peut en juger le gouvernement de la Colombie-Britannique n'a rien fait dans le but de transporter au gouvernement fédéral les terres destinées aux fins du chemin de fer et que la dite province s'est engagée à transférer au Canada en vertu de la section 11 des "Termes et conditions de l'Union," conformément à l'arrêté du Conseil en date du 16 décembre dernier, copie duquel a été transmise au gouvernement de la dite province;

Le ministre recommande que l'on se mette de nouveau en relation avec le gouvernement de la Colombie-Britannique, et que ce dernier soit requis de se conformer aux termes du dit arrêté du Conseil, et que la législation nécessaire à cet effet soit obtenue à la prochaine session de l'assemblée législative.

Le ministre recommande en outre, par rapport à ce sujet, que le gouvernement de la Colombie-Britannique soit informé que l'honorable J. W. Trutch, C.M.G., a été nommé agent confidentiel du gouvernement fédéral dans cette province, et qu'il est pleinement autorisé à représenter le gouvernement dans toutes communications—verbables ou autrement—avec le gouvernement de la province au sujet de l'ajustement et du transfert de la concession des terres pour les fins du chemin de fer mentionnées dans les "Termes et conditions de l'Union," et que M. Trutch est en conséquence dûment accrédité auprès du gouvernement de la Colombie-Britannique dans cette vue.

Le comité appuie les recommandations ci-dessus et les soumet à l'approbation de Votre Excellence, vu qu'il est entendu que tous tels arrangements doivent être sanctionnés par les gouvernements respectifs avant d'être formellement conclus.

Pour copie conforme,

J. O. COTE,

Greffier du Conseil privé.

RÉPONSE

(134)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 10 mars 1880 ;—Demandant copie de tous les états transmis depuis le 1er janvier 1875 au ministre des finances, conformément à l'acte 31 Victoria, chapitre 48, section 14, et à la clause 20 du chapitre 42 de l'acte 40 Victoria, par le président, gérant ou autre officier autorisé de la compagnie de Garantie du Canada, corps constitué et incorporé en vertu des actes 14 et 15 Victoria, chapitre 36 ; aussi, copie de tous affidavits confirmant ces états déposés au ministère des Finances conformément aux dispositions des actes précités.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

3 avril 1880.

RÉPONSE

(134A)

A une ADRESSE du SÉNAT, en date du 1er avril 1880 ;—Demandant copie de la dernière liste des actionnaires de la compagnie de Garantie du Canada et une copie de son dernier bilan annuel, avec mention des sommes portées au fonds de garantie et au fonds de réserve des actionnaires respectivement, et l'état de situation de ces fonds, d'après leur vérification opérée conformément à la 37e section de l'acte du Parlement 14 et 15 Victoria, chapitre 36, qui incorpore cette compagnie.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

8 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(135)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1879 ;—Demandant un état donnant les noms des personnes qui ont déposé de l'argent aux caisses d'épargne du Canada à Victoria, Nanaïmo et New-Westminster, dans la Colombie-Britannique, ainsi que les sommes de plus de mille piastres déposées respectivement aux dites caisses d'épargnes à la date du 30 juin 1879, et le taux de l'intérêt alloué sur les dits dépôts.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

7 avril 1880.

[Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, la réponse ci-dessus n'est pas imprimée.]

RÉPONSE

(136)

A UNE ADRESSE DE LA CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 16 février 1880, demandant un état détaillé indiquant: 1o Tous les jugements prononcés par la Cour Suprême et la Cour de l'Echiquier dans des causes portées devant ces cours entre le 8 octobre 1875 et le 1er janvier 1880. 2o Les noms des parties dans chacune de ces causes. 3o Le chiffre de la dette ou de la réclamation dans chacune de ces causes. 4o Le montant des frais dans chacune de ces causes. 5o La date à laquelle chacune de ces causes a été commencée et terminée. 6. Le chiffre des honoraires payés au greffier de ces cours, depuis le 8 octobre jusqu'à la date de ces états.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'état.

SECRÉTARIAT D'ÉTAT,
7 avril 1880.

OTTAWA, 1er avril 1880.

Z. A. LASH, écr., C. R.,
Député du ministre de la Justice,
Ottawa.

MONSIEUR,—Relativement à la lettre du 25 février dernier que vous m'avez adressée, contenant une copie d'une adresse de la Chambre des Communes, demandant certains états concernant les Cours Suprême et de l'Echiquier du Canada, et me priant de faire préparer les rapports nécessaires et de vous les envoyer, j'ai l'honneur de vous transmettre un tableau renfermant toutes les informations demandées par cette adresse.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
ROBERT CASSELS, JR.

COUR DE L'ECHIQUIER DU CANADA.

Titre de la cause.	Date du jugement.	Montant ou nature de la dette ou réclamation.	Montant des frais taxés.	Date du commencement du procès.	Date de la fin du procès.	Remarques.
Richard C. Windeyer, pétitionnaire, *vs.* La Reine, défenderesse.	....	Commission comme architecte de la maison de douane, Toronto, $10,000.	$ cts. 78 55	6 juin 1876...	22 juillet 1878	Ordre donné sur demande du pétitionnaire, de remettre le procès en payant les frais du jour. Auc. procéd. n'a été faite à part la taxation de ces frais.
François Xavier Berlinguet et Marie Charlotte Mailloux, pétitionnaires, *vs.* La Reine, intimée.	24 oct. 1877...	Contrat pour le chemin de fer Intercolonial, $523,000.	....	26 do 1876...	....	Frais non encore taxés. Jugement déboutant la pétition de droit, avec frais.
William Desmond O'Brien, appelant, *vs.* La Reine, intimée.	3 déc. 1877....	Entreprise d'une gare de chemin de fer, Halifax, $11,166.	....	....	....	Frais non encore taxés. Jugement déboutant la pétition de droit, avec frais.
Marshall Wood, appelant, *vs.* La Reine, intimée.	23 avril 1877...	....	....	1er sept. 1876	27 juin 1877...	Frais non encore taxés. Défense en droit du pétition. aux allég. de la déf. renvoyée avec frais.
Ephraim A. Jones, pétitionnaire, *vs.* La Reine, défenderesse.	21 mai 1877....	Contrat pour le ch. de fer Intercolonial, réclamation de $124,663.33.	....	1er do 1876	21 mai 1877...	Frais non encore taxés. Jugement déboutant la pétition de droit, avec frais.
Noé Chevrier, pétitionnaire, *vs.* La Reine, défenderesse.	3 oct. 1878.....	Pour recouvrer possess. de cert. terr. d. Hull, évalués à $60,000.	....	14 oct. 1876.....	3 oct. 1878.....	Frais non encore taxés. Jugement déboutant la pétition de droit, avec frais.
John R. Murray, pétitionnaire, *vs.* La Reine, défenderesse.	....	Renv. aux arbit. de consent. mutuel. Contrat pour le ch. de fer Int., réclam. de $150,000.	....	9 sept. 1876...	....	Renvoyée aux arbitres.
Edward Tylee, Edward Moberley, Maria Sussanah Holmes, Charles Cooper Henderson, jeune, Charlotte Henderson, Kenneth Gregg Henderson, Mary Henderson, Roderick William Henderson, George By Henderson, Henry Cooper Henderson et Kenneth Cooper Henderson, pétitionnaires, *vs.* La Reine, défenderesse.	3 fév. 1879.....	Pour recouvrer certains terrains de l'artillerie à Ottawa, évalués à $200,000.	325 20	3 nov. 1876...	3 fév. 1879.....	Jugement en faveur de la Couronne sur la cause spéciale en référé.
Donald Fraser, William Stewart et James H. Fraser, pétitionnaires, *vs.* La Reine, défenderesse.	14 déc. 1878....	Contrat pour le ch. de fer Intercolonial, réclamation de $10,174 80.	....	26 fév. 1877.....	14 déc. 1878....	Frais non encore taxés. Jugement en faveur du pétitionnaire pour $10,174.80. Appel porté devant la cour suprême, qui infirma le jugement, en s'appuyant sur le jugem. dans la cause de Smith *vs.* La Reine.

Robert Smith et James M. Pitblado, pétitionnaires, *vs* la Reine, défenderesse	14 déc. 1878....	Contrat pour le chemin de fer Inter., réclamation de $76,875.35.	....	3 mars 1877.....	14 déc. 1878....	**Frais non encore taxés.** **Jugement en faveur des pétition., pour $76,875.35.** **Appel porté devant la Cour Suprême qui en infirma le jug. avec frais, en permettant aux pétition d'am. leur pétition s'ils le veulent.**
James Isbester, pétitionnaire, *vs.* La Reine, défenderesse.	23 do 1878....	Contrat pour le C.F. Int., réclam. de $8,060.17.	454 70	30 juin 1877.....	14 janvier 1879	Jugement en faveur du requérant pour $5,721 02 et les frais.
L'hon Sir Narcisse Belleau, Rév. Adolphe Ignace Irenée Legaré, Rev. Jean Baptiste Zacharie Bolduc et Andrew Charles Stewart, pétitionnaires, *vs.* la Reine défenderesse.	24 do 1879....	Syndics des chemins à barrières, cause d'essai, (*test case*) dont dépendait une somme de $500,000.	....	23 février 1878	24 déc. 1879....	Frais non encore taxés. Jugement en faveur des requérants pour $70,072 00 et les frais. Appel porté devant la Cour Supr., mais pas encore plaidé.
La Reine, demanderesse, *vs.* La Banque Nationale, défenderesse.	11 juillet 1879.	Bref de *Scire Facias*	....	11 janvier 1879	11 juillet 1879.	Frais non encore taxés.
La Reine, demanderesse, *vs.* John A. Cameron et John D. Cameron, défendeurs.	17 mai 1879.....	Montant de $836.10..	73 24	21 do 1879	17 mai 1879.....	Jugement par défaut en faveur de la Couronne pour $836 10 et les frais.
La Reine, demanderesse, *vs.* Abel Russell Ward, Mary Permilia Ward et Judith Merick, défendeurs.	2 février 1880..	Procès pour recouvrer possession de certains terrains adjoignant le canal Rideau.	103 31	22 déc. 1879....	24 février 1880	Jugement par défaut en faveur de la Couronne, avec les frais.

Total jusqu'au 24 février 1880, 15 causes. Dans la Cour de l'Echiquier, jusqu'au 1er janvier 1880, 14 causes ont été jugées, et il reste à taxer les frais dans 9 d'entre elles.

LA COUR SUPRÊME DU CANADA.

Titre de la cause.	Date des jugements.	Montant ou nature de la dette ou de la réclamation.	Montant des frais taxés.	Date du commencem'nt du procès.	Date de la fin du procès.	Observations.
			$ cts.			
Francis Kelly, appelant, et Charlotte Antonio Sullivan, intimée.	15 janvier 1877	Appel par com. des terres pub. pour casser le jugt. rendu en vertu de l'acte concernant l'achat des terres 1875." Somme en litige, $81,500.	1,002 01	11 avril 1876...	27 juin 1877.....	Jugement de la Cour Suprême de l'Ile du Prince-Edouard infirmé avec frais.
James Taylor, appelant, et la Reine, intimée.	15 do 1877	Question mettant en doute la validité de l'acte de l'Ontario 37 Vic., c.32, s. 24, 25 et 26.	....	21 do 1876...	1er mars 1877.	Appel du jugement de la Cour d'Erreur et d'Appel de l'Ontario annulé.
Richard Church, appelant, et John Abell, intimé.	15 do 1877	Montant, $800................	338 90	4 mai 1876.....	1er do 1877..	Jugement de la Cour d'Erreur et d'Appel admis avec frais.
Robert Nicholls et Thomas Robinson, appelants, et William Cumming, intimé.	28 juin 1877....	Action en restit. de chose trouvée pour éprouv. la la validité d'une cotis.	387 10	27 do 1876.....	29 oct. 1877....	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, permis avec frais.
James Johnston, appelant, et les ministres et syndics de l'église Saint-André, Montréal, intimés.	28 do 1877.....	Montant, $10,000	896 70	31 do 1876.....	12 juillet 1877..	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine (siégeant en appel) pour la province de Québec, permis avec frais.
The Liverpool and London and Globe Insurance Company, appelants, et Frederick Wyld et Henry William Darling, intimés.	23 janvier 1878	Montant, $6,000	....	8 juin 1876....	8 février 1878	Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario débouté sans frais.
Robert Boak et Robert Boak, junior, appelants, et la Cie d'assurance maritime des Marchands, intimée.	23 do 1877	Montant, $4,500.............	170 10	13 do 1876.....	23 janvier 1877	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse débouté avec frais.
L'honorable Peter Smyth, appelant, et Elizabeth McDougall, intimée.	17 février 1877	Action en expulsion pour recouv. la possession de certains terrains dans le comté d'Inverness, N.-E	277 55	7 août 1876...	1er mars 1877..	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse permis avec frais.
Alfred Joyce, appelant, et Dame Constance H. Hart, intimée.	28 juin 1877....	Action demandant la démolition de certaines constructions et dommages, $2,000.	232 10	7 do 1876...	17 juillet 1877.	Appel du jugement de la Cour du Banc de la reine (siégeant en appel) pour la province de Québec, débouté avec frais.
William Darling, appelant, et Robert Brown, Charles D. Proctor et Adam Darling, intimés.	28 do 1877....	Montant, $1,912.08.........	246 02	8 do 1876...	9 do 1877.	Jugement de la Cour du B. de la R. pour le B.-C. (siégeant en appel,) confirmé avec frais
La Cie de prêts et d'emprunts du Haut-Canada, appelants, et Henry Jones Ruttan, intimé.	28 do 1877.....	Montant, $7,000.............	416 55	30 nov. 1876...	30 juin 1877 ...	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, permis avec frais.

Osée Brassard et Henry Blackburn, appelants, et l'honorable Hector Louis Langevin, intimé.	17 avril 1877	Appel, élection de Charlevoix.	1,503 50	12 déc. 1876	17 avril 1877	Jugement de la Cour Supérieure pour la province de Québec, maintenu avec frais.
Thomas McCracken, appelant, et Peter McIntyre, intimé.	28 juin 1877	Montant, $1,000............	387 20	12 do 1876	25 juillet 1877	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, permis avec frais.
Edward Oscar Bickford, appelant, et "The Grand Junction Railway Company," intimée	28 janv. 1878	Procès ayant rapport à certain fer de ch. de fer valant env. $164,852.	987 60	30 do 1876	18 juin 1878	Ordre de la Cour de l'Appel d Ontario, infirmé avec frais.
William Darling, Thomas Darling, Adam Darling et Henry William Darling, appelants, et Robert Brown et Charles D. Proctor, intimé.	28 juin 1877	Montant, $6,360.80.	264 84	13 mars 1877	19 juillet 1877	Jugement de la Cour du Banc de la Reine (siégeant en appel) pour le Bas-Canada, confirmé avec frais.
Michel Laliberté, appelant, et la Reine, intimée.	8 fév. 1877	Appel d'une cause criminelle	....	23 janv. 1877	8 février 1877	Jugement de la Cour du Banc de la Reine (siégeant en appel), Bas-Canada, infirmé.
Francis Weber, appelant, et Robert H. Cogswell, intimé.	9 juin 1877	Montant, $300.	188 05	5 do 1877	25 juillet 1877	Appel de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, débouté avec frais.
David C Landus, l'honorable Daniel MacDonald, Joseph MacDonald Thomas F. Morrison, Urbin Doucette, John Flynn, Donald Archibald Thomas Smith, Samuel P. Freeman, Thomas Johnston, John Ross, David McCurdy, Albert Gayton, John K. Ryerson, Angus M. Gedney et James L. Griffin, appelants, et Douglas B. Woodworth, intimé.	28 janv. 1878	Dommages, $10,000.	491 60	3 mars 1877	4 mars 1876	Appel d'une règle de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, débouté avec frais.
John Jamieson, appelant, et Thomas L. Steele, intimé.	28 janv. 1878	Montant, $8,500............	343 60	9 février 1877	18 mars 1878	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine (siégeant en appel) province de Québec, débouté avec frais.
Andrew T. Drummond, appelant, et James Baylis, intimé.	28 juin 1877	Terrains évalués à $12,000.	230 30	9 do 1877	19 juillet 1877	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine (siégeant en appel), débouté avec frais.
William Kandick, appelant, et Robert H. Morrison, intimé.	9 juin 1877	Montant, $221.08...	....	23 mars 1877	....	Appel du jugement de la Cour Suprême de la N.-E., annulé.
The Bowmanville Machine Company, appelants, et James Dempster, intimé.	9 juin 1877	Montant, $8,000.............	172 20	29 do 1877	20 juillet 1877	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse débouté avec frais.
John Severn, appelant, et la Reine, intimée.	28 janv. 1878	Procès mettant en doute la validité de l'acte de l'Ontario, 37 Vic. ch, 32, s. 24, 25 et 26.	....	7 avril 1877	28 janv. 1878	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine de l'Ontario, permis avec frais.
John W. LeCain, appelant, et Charlotte Hosterman, intimée.	28 do 1878	Montant, $500...............	166 70	27 do 1877	28 février 1878	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, débouté avec frais.

COUR SUPRÊME DU CANADA.—*Suite.*

Titre de la cause.	Date du jugement.	Montant ou nature de la dette ou réclamation.	Montant des frais taxés.	Date du commencement du procès.	Date de la fin du procès.	Remarques.
			$ cts.			
Le recteur et marguilliers de l'église de la paroisse St-Georges, Parrsboro, appelants, et Alida Y. King, intimée.	28 jan. 1878	Pour éprouver la validité d'un jugement affectant des terrains et $1,450.	293 15	14 avril 1877	28 fév. 1878	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, permis avec frais.
Thomas W. Chesley, appelant, et Albert Murdock et Tremaine Rumsey, intimés.	28 juin 1877	Montant, $400..	191 82	18 do 1877	20 juillet 1877	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, débouté avec frais.
John Caverhill et Thomas Caverhill, appelants, et Ulysse J. Robillard, intimé.	4 do 1878	Montant, $2,800 avec intérêt.	609 40	19 do 1877	19 sep. 1878	Appel du jugement du Banc de la Reine (siég. en appel) pour le Bas-Canada, permis avec fr.
Wiley, Wicks et Wing, appelants, et Robert Hall Smith, intimé.	7 do 1877	Montant, $1,497.88.........	165 22	7 mai 1877	27 juin 1877	Appel de la Cour d'Erreur et Appel de l'Ontario, débouté avec frais.
Thomas J. Wallace, appelant, William Fraser et Thomas J. Fraser, intimé.	4 do 1878	Montant, $200..............	199 15	5 do 1877	10 juillet 1878	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, permis avec frais.
Thomas J. Wallace, appelant, et Frederick Bossom, intimé.	3 do 1878	Montant, $66.76............	142 50	26 do 1877	30 juin 1879	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, permis avec frais.
Francis Kearney et Maria Kearney, appelants, and Ann Kean et Mary McMiron, intimées.	16 avril 1877	Montant, $2,310.............	409 85	26 do 1877	28 fév. 1880	Appel d'un ordre de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, débouté avec frais.
Peter H. LeNoir et Robert G. Haliburton, appelants, et Joseph Noman Ritchie, intimé.	4 nov. 1879	Eprouvant le droit de la C. et des lég. à nommer des conseils de la reine.	288 85	8 juin 1877	12 janv. 1880	Appel d'un ordre de la cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, débouté avec frais.
Thomas J. Wallace, appelant, et John Souther, Charles H. Souther, et George A. Souther, intimés.	4 juin 1878	Montant, $3,000	189 20	1er juin 1877	30 juin 1879	Appel d'une règle de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, débouté avec frais.
George Gibb Dunning, George Dunning, fils, Ithamer G. Dunning, et Walter Nelson Dunning, appelants, et Désiré Girouard et Calixte Aimé Dugas, intimés.	18 sep. 1877	La cause n'a pas été inscrite.	25 00	12 do 1877	18 sept. 1877	Déboutée pour défaut de procéder.
Thomas Gray, appelant, et William Richford et Andrew McConnell, intimés	3 juin 1878	Procès en expulsion pour recouvrer la posses. de cert. ter. dans le town. de Hawkesbury-est.	451 70	18 sep. 1877	10 juillet 1878	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, permis avec frais.
James Somerville, Louis Paré, Joseph Larche, Louis Barré, Jean Baptiste Picard, Ludger Tassé, Louis Cousi-	15 avril 1878	Appel, élection de Jacques-Cartier.	48[illegible] 80	20 juillet 1877	29 mai 1878	Appel de la Cour Supérieure pour la province de Québec, débouté avec frais.

neau, Aristide Rochon, François Xavier Lecavalier et Hyacinthe Charlebois, appelants, et l'honorable Rodolphe Laflamme, intimé.						
John Fulton, appelant, et Francis Bernard McNamee et Patrick Kenney, intimé.	3 juin 1878....	Montant, $2,188.40........	233 65	24 juill. 1877....	10 juill. 1878..	Appel du jugement de la cour du Banc de la Reine (siégeant en appel) pour le Bas-Canada, débouté avec frais.
Thomas H. McKenzie, appelant, et Alfred H. Kittridge, L. E. Shipley, J. S. Smith, Rodger Hedley, John S. Robson, John A. Robson, Arthur Robson, Andrew Robson, Daniel McKenzie, Thomas Moyle et Charles S. Rumsey, intimés.	13 déc 187[illegible]....	Montant, $15,000.........	33[illegible] 55	1er sept. 1877.	12 janv. 1880..	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, débouté avec frais.
Osée Brassard et Henry Blackburn, appelants, et l'honorable Hector Louis Langevin, intimé.	15 avril 1878. ..	Appel, élection de Charlevoix.	155 10	3 do 1877..	11 mai 1878..	Appel de jugement de la Cour Supérieure pour le Bas-Canada, annulé avec frais.
La Cie. d'Ass. Mutuelle contre l'Incendie du district de Gore, appelants, et James H. Samo et Thomas Johnston, intimés.	3 juin 1878	Montant, $5,000..........	526 15	8 do 1877..	10 juill. 1878..	Appel de jugement de la Cour de l'Ontario, permis avec frais.
Les syndics d'école de la Section No. 16, district sud du comté de Pictou, appelants, et James Cameron, John A. Cameron et Nathan Cameron, intimés.	15 avril 1879. ..	Montant, $5,000....	331 70	16 nov. 1877..	25 août 1879..	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, avec frais.
L'Association d'Assurance sur la Vie de la Confédération du Canada, appelants, et Edmund O'Donnell, intimé.	11 fév. 1879....	Montant, $4,000.....	251 65	22 oct. 1877..	11 oct. 1879..	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, permis avec frais.
William Theophilus Rickaby, appelant, et Adam Rutherford Bell, intimé.	4 juin 1878 ..	Montant, $3,817.6?........	1,203 80	27 sept. 1877.	19 juin 1878..	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine (siégeant en appel) pour le Bas-Canada, permis avec frais.
William Johnson Taylor, appelant, et Adam Henry Wallbridge, intimé.	15 avril 1879....	Attaquant en nullité les transact. se rapp à la ½ N. du lot 8, 2e con. de Thurlow, c. d'Hastings	740 75	25 do 1877..	14 oct. 1879..	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, permis avec frais.
Joseph Danjou, appelant, et Firmin *alias* Benjamin Marquis, intimé.	16 do 1879...	Mandamus.	188 45	16 do 1877..	30 mai 1879..	Appel du jugement de la Cour Supérieure pour le Bas-Canada, annulé avec frais.
François Xavier Garcau, appelant, et Charles Gareau *et al*, intimé.	20 juin 1879 ...	Montant, $4,800..	....	26 nov. 1877..	16 sept. 1879 .	Débouté pour défaut de procédure.
George Gunn, appelant, et William Cox, intimé.	16 avril 1879. ..	Montant, $500.....	240 75	7 do 1877..	25 août 1879..	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, permis avec frais.

COUR SUPRÊME DU CANADA—*Suite.*

Titre de la cause.	Date du jugement.	Montant ou nature de la dette de la réclamation.	Montant des frais taxés.	Date du commencement du procès.	Date de la termination du procès.	Observations.
			$ cts.			
John P. Lawless, appelant, et James Sullivan, John Wilson et Uriah Drake, intimés.	15 avril 1879...	Quant aux droits de cot. de taxer le rev. des Banq. à St-Jean, N.-B.	234 25	3 janv. 1878..	23 août 1879...	Jugement de la Cour Suprême du Nouveau-Brunswick confirmé avec frais.
John Morris Robinson, appelant, et James Sullivan, John Wilson et Uriah Drake, intimés.	15 do 1879....	Quant aux droits de cot. de taxer le rev. des Banq. à St-Jean, N.-B..	234 85	3 do 1878..	23 do 1879...	Jugement de la Cour Suprême du Nouveau-Brunswick, confirmé avec frais.
Roderick McLean, appelant, et Benjamin Bradley, intimé.	4 juin 1878...	Montant, $2,000	....	7 nov. 1877..	10 juill. 1878...	Appel de jugement de la Cour Suprême de la Nouv.-Ecosse, permis avec frais.
La compagnie d'assur. Mutuelle contre l'incendie de Hastings, appelants, et Thomas Shannon, intimé.	3 do 1878...	Montant, $3,000........	328 20	15 déc. 1877..	10 do 1878...	Appel de jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, débouté avec frais.
Philo D. Browne, Alexander Holmes, Henry Millen et John Barry, appelants, et Charles A. Pinsoneault, Adolphe Pinsoneault, Bernard Pinsoneault, Mary Ann Pinsoneault et Marie Thérèse Pinsoneault, intimés.	15 avril 1879...	Montant, $1,500....	386 35	20 do 1877..	15 mai 1879...	Appel de jugement de la Cour du Banc de la Reine pour la Province de Québec (siégeant en appel), débouté avec frais.
John J. Macdonald, appelant, et La compagnie de bois de construction de la Baie Georgienne, intimé.	3 juin 1878...	Pour mettre de côté une saisie-exécut. de $13,-254.18, sur certains terrains dans le C. de York	267 00	20 déc. 1877..	10 juill. 1878...	Appel du jugement de la Cour d'Appel. pour l'Ontario, débouté avec frais.
James Scott, appelant, et la Reine, intimé.	25 avril 1877...	Appel d'une cause criminelle.	....	20 do 1877..	30 avril 1877...	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine pour la Province de Québec (siégeant en appel), permis.
Le Rév. John Ferguson, appelant, et David McGregor Ferguson, intimé.	4 juin 1878...	Action en expulsion.	424 85	21 do 1877..	10 juill. 1878...	Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, permis avec frais.
La Cie. du chemin de Grand Occidental du Canada, appelants, et James Henry Brown, intimé.	16 avril 1879...	Dommages, $10,000..	....	30 janv. 1878..	31 mai 1879...	Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, débouté avec frais.
Duncan McDonald, appelant, et Harry Abbott, intimé.	16 do 1879...	Pour recouvrer des bons du ch. de fer M. O. et O. au montant de $40,000, et intérêt.	209 90	5 fév. 1878..	28 avril 1879...	Appel sur motion de jugement de la Cour Supérieure du Bas-Canada, annulé avec frais.
John Breden, appelant, et Andrew G. B. Bannatyne et James H. Ashdown, intimés.	4 janv. 1879...	Montant, $20,000............	....	5 janv. 1878..	4 janv. 1879...	Réglé hors de cour.

Frank Lakin, appelant, et Thomas C. Nuttall, Francis C. Roscoe, John Graham, William Archibald Robertson, Joseph Spratt, William Spring, John Boyd et George James Findlay, intimés.	7 mai 1879...	Montant, $400	240 95	1er avril 1878..	11 oct. 1879.....	Appel du jugement de la Cour Suprême de Colombie-Britannique, débouté avec frais.
Robert William Standly, Henry Covert et William Hargraft, appelants, et l'honorable Ebenezer Perry, William Gravely, Thomas Dumble, Peter McCallum, D'Arcy Edward Boulton, John Sutherland et le procureur-général de Sa Majesté pour l'Ontario, intimés.	9 do 1879...	Procès ayant rapport au port de Cobourg. Pour obtenir l'enlèvement d'une clôture et d'un bâtiment, et pour dommages.	513 67	9 mars 1878...	16 sept. 1879...	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, débouté avec frais.
John Fraser, pétitionnaire..............	16 mars 1878...	....	....	20 février 1878	16 mars 1878...	Pétition *in formâ pauperis*, déboutée.
Julius Peter Billington, appelant, et la compagnie d'assurance Provinciale du Canada.	14 mai 1879...	Montant, $6,500	400 70	2 mai 1878....	14 mai 1879....	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, débouté avec frais.
Edouard Paul Hus, appelant, et Joseph Hus Millett, *et al.*, intimés.	17 avril 1878...	Appel non encore produit.	....	26 mars 1878...	17 avril 1878...	Appel débouté pour défaut de procéder.
Mary Jane McCorkill, appelant, et Edmond C. Knight, intimé.	7 mai 1879...	Quant à la saisie de certains terrains en v. d'un bref de *fieri facias* dans Farnham, c. de Bedford.	285 35	28 avril 1878...	30 mai 1879....	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine du Bas-Canada (siégant en appel), débouté avec frais.
Alexander McKay, appelant, et Charles Seymour Crysler, intimé.	9 do 1879...	Action pour viol. de certaines prop. dans Winchester et pour domm. Pour épr. la validité d'une vente pour taxes.	516 95	18 mai 1878....	17 do 1879....	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, infirmé avec frais.
L'Union St. Joseph de Montréal, appelant, et Charles Lapierre, intimé.	16 avril 1879...	Mandamus. Pour se faire réintégrer comme membre de la société.	435 29	31 do 1878.....	30 do 1879....	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine du Bas-Canada (siégeant en appel), permis avec frais.
Sylva Ann Penrose, appelante, et James Henry Knight, Benjamin Murta et et Joseph Penrose, intimés.	7 mai 1879...	Pour faire mettre de côté la v. de cert. terr. dans Greenback, t. de Reach, et pour redressement.	219 05	27 juin 1878.....	29 do 1879....	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, débouté avec frais.
George Archibald Amer et Laban Amer, appelants, et la Reine, intimée.	26 juin 1878...	Appel dans une cause criminelle.	....	4 mai 1878....	27 juin 1878.....	Appel criminel; aucun honoraire à payer; appel annulé.
William Desmond O'Brien, appelant, et la Reine, intimée.	13 mars 1880...	Montant, $11,166	....	3 juin 1878.....	....	Jugement non encore rendu. Appel de la Cour de l'Echiquier débouté avec frais.
Margaret Waters, appelante, et la Reine, intimée.	21 mai 1878...	Habeas Corpus...............	....	20 mai 1878....	21 mai 1878....	Appel criminel; aucuns frais taxés; prisonnier libéré.
Cyrille Gosselin, appelant, et la Reine, intimée.	30 juillet 1878	Habeas Corpus..............	....	30 juillet 1878	30 juillet 1878	Appel criminel; aucuns frais taxés; pétition renvoyée.

LA COUR SUPRÊME DU CANADA—*Suite.*

Titre de la cause.	Date du jugement.	Montant ou nature de la dette ou de la réclamation.	Montant des frais taxés.	Date du commenceme't du procès.	Date de la fin du procès.	Observations.
			$ cts.			
Charles P. Cameron et Mary Jane Cameron, appelants, et Benjamin Wait, intimé.	31 juillet 1879	Montant, $1,000	284 54	27 sept. 1878	31 juillet 1879	Appel du jugement de la Cour d'Appel de l'Ontario, débouté avec frais.
Martin J. Wilkins, appelant, et Thomas O. Geddes, intimé.	16 avril 1879	Montant, $.60.28	193 70	13 sept. 1878	16 avril 1879	Appel de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, débouté avec frais.
William Fraser, appelant, et Jean Baptiste Pouliot, intimé.	12 déc. 1878	Pour faire mettre de côté la saisie de cert. prop. immobilières évaluées à $6,000 ou $7,000.	299 85	20 sept. 1878	30 janv. 1880	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine du Bas-Canada (siégeant en appel), débouté avec frais.
La compagnie d'assurance Provinciale du Canada, appelante, et James Connolly, intimé.	12 do 1879	Montant, $3,000	433 75	3 oct. 1878	14 do 1880	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine du Bas-Canada (siégeant en appel), débouté avec frais.
La compagnie du chemin de fer Western, appelante, et la compagnie du chemin de fer Windsor et Annapolis, intimée.	19 juin 1879	Quant à leur droit mutuel de se servir de certaines parties de ch. de fer	170 65	4 oct. 1878	23 août 1879	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouv.-Ecosse, annulé avec frais.
Christopher McDonald, Angus McDonald et Donald E. McDonald, appelants, et Robert Doull, intimé.	24 fév. 1879	Sur une police d'assurances de $2,000 et intérêt.	255 30	20 fév. 1879	11 mars 1879	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouv.-Ecosse, permis avec frais.
Henry Bulmer et Charles Sheppard, appelants, et Toussaint Onésime, Eugénie Octavie, George Henri, Delida et Denise Dufresne, intimés.	9 mai 1879	Montant, $5,980	234 55	23 oct. 1868	20 juin 1879	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine du Bas-Canada (siégeant en appel), débouté avec frais.
Jane Smith	27 nov. 1878	Habeas Corpus	....	26 nov. 1878	26 nov. 1878	Appel criminel; aucuns frais taxés.
Noe Chevrier, appelant, et la Reine, intimée.	1 mars 1880	Pour obtenir possession de certains terrains dans Hull.	....	4 janv. 1879	....	Frais non encore taxés; appel de la Cour de l'Echiquier, débouté avec frais.
Mary Stanley, John Philip St. Claire, William Miller, William D. Smith, William Petrue, Arthur Bernard Donaldson et James Philip Stanley,	9 déc. 1878	Habeas Corpus	....	7 déc. 1878	9 déc. 1878	Appel criminel; aucuns honoraires payables; libération des prisonniers refusée.
Ezekiel McLeod, appelants, et le chemin de fer du Nouveau-Brunswick, intimés.	20 fév. 1880	Montant, $2,909.09, avec intérêt et dommages.	....	13 déc. 1878	20 fév. 1880	Frais non encore taxés; appel du jugement de la Cour Suprême du Nouveau-Brunswick, débouté sans frais.
Hugh Clarke, appelant, et Trueman	7 mai 1879	Montant, $500	219 90	18 déc. 1878	28 mai 1879	Appel du jugement de la Cour

P. White, intimé.						d'appel pour l'Ontario, débouté avec frais.
James Clarke, appelant, et la *Scotish Imperial Company*, intimée.	12 déc. 1879...	....	361 20	27 déc. 1878...	16 mars 1880...	Appel du jugement de la Cour Suprême du Nouv.-Brunswick, permis avec frais.
Edward O'Brien et John Dunning........	13 janv. 1879...	Habeas Corpus............	....	9 janv. 1879...	13 janv. 1879..	Appel criminel; aucun frais taxés.
Roderick McLean, appelant, et Michael Hannon, intimé.	4 juin 1879...	Action en restit. de chose trouvée pour recouvrer certains effets val. $200.	230 15	10 fév. 1879....	20 juin 1879....	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouv.-Ecosse, permis avec frais.
George A. Chapman, appelant, et Charles Lariso, intimé.	9 mai 1879....	Montant, $3,414.70.........	249 95	20 janv. 1879. .	21 juillet 1879	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine pour le Bas-Canada (siégeant en appel), débouté avec frais.
Pierre Vincent Valin, appelant, et Jean Langlois, intimé.	28 oct. 1879....	Appel, élection de Montmorency.	81 25	7 fév. 1879.....	4 nov. 1879...	Pétition d'élection. Appel du jugement de la Cour Supérieure pour le Bas Canada, débouté avec frais.
Jean Langlois, appelant, et Pierre Vincent Valin, intimé.	10 nov. 1879 ...	Contre-appel, élection de Montmorency.	58 35	do 1879.....	20 déc. 1879....	Pétition d'élection. Appel du jugement de la Cour Supérieure pour le Bas-Canada, débouté avec frais.
Charles H. Waterous et Geo. Wilkes, appelants, et David Morrow, intimé.	12 déc. 1879....	Montant, $1,900............	....	6 do 1879.....	12 do 1879...	Frais non encore taxés. Appel du jugement de la Cour Suprême du Nouveau-Brunswick, permis avec frais.
Colin Henderson Rose, Helen Cowan, Mary Maud Birdsley et Annetta Rose, appelants, et Charles E. Hickey, Ruth Rose, Julia Sophia Gildersleeve, Eliza Anne Herchimer, Ella Gertrude Rose, Delilah Rose, George Gildersleeve Rose, William Herchimer Rose, Harry Isaac Newton Rose, Edith Rose, Fanny Newton Rose, Josephine Arabella Rose, et Florence Adèle Rose, intimés.	13 mars 1880...	Pour recouvrer possession de certains terrains à Williamsburg, comté de Dundas.	....	13 do 1879.....	13 mars 1880..	Frais non encore taxés. Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, débouté avec frais.
Robert Smith et James W. Pitblado, intimés, et la Reine, appelante.	20 nov. 1879....	Montant, $76,875.35.	424 05	5 mai 1879.....	20 nov. 1879....	Appel du jugement de la Cour de l'Echiquier, débouté avec frais.
John D. Reid, James A. Reid, Albert L. Anderson et William Burrows, appelants, et Hugh Ramsay, intimé.	6 juin 1879....	do $7,000 de domm.	....	13 fév. 1879.....	6 juin 1879 ...	Frais non encore taxés. Appel du jugement de la Cour Suprême de l'Ile du P.-Edouard, annulé avec frais.
Donald Milloy, appelant, et John Kerr et William Robinson, intimés.	3 fév. 1880....	do $20,000............	283 25	22 do 1879.....	12 mars 1879..	Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, débouté avec frais.
Thomas Reynolds, appelant, et *Barned's Banking Company* (limitée), intimés.	do 1880....	do $30,000	....	31 mars 1879...	3 fév. 1880...	Frais non encore taxés. Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, permis avec frais.

COUR SUPRÊME DU CANADA—*Fin.*

Titre de la cause.	Date du jugement.	Montant ou nature de la dette ou réclamation.	Montant des frais taxés.	Date du commencement du procès.	Date de la fin du procès.	Remarques.
			$ cts.			
William Pugsley, le jeune, appelant, et Zebedee Ring, intimé.	12 déc. 1879...	Montant, $2,000............	372 90	3 mars 1879 ..	12 janv. 1880..	Appel du jugement de la Cour Suprême du Nouv.-Brunswick, permis avec frais.
Charles Beamish, *et al.*, appelants, et H. A. N. Kaulbach, *et al.*, intimé.	4 juin 1879....	Appel d'une décis. de la C. de *Probate* p. éprouv. la validité d'un testam.	203 95	25 fév. 1879....	20 juin 1879....	Appel annulé par défaut de juridiction.
La Compagnie d'Emprunt et d'Hypothèque, de Montréal, appelante, et Pierre Aimé Fauteux, *et al.*, intimée.	13 déc. 1879...	Action contre un bref de saisie *fieri facias* de terr.	378 80	18 avril 1879...	7 janv. 1880 ..	Appel du jugement de la Cour du Banc de la Reine pour le Bas-Canada (siégeant en appel), débouté avec frais.
John Collins, appelant, et Arthur Everitt, Richard P. Butler et Archibald Sinclair, intimés.	12 do 1879....	Montant, $1,000.............	....	10 mai 1879....	12 déc. 1879 ..	Frais non encore taxés. Appel du jugement de la Cour Suprême du Nouv.-Brunswick, débouté avec frais.
La Compagnie d'Estacades du Sud-Ouest, appelante, et Daniel McMillan, intimé.	6 juin 1879...	Action en restitution de chose trouvée et domm. Verdict, $',253 92.	283 65	29 avril 1879...	23 août 1879....	Appel d'une règle de la Cour Suprême du Nouv.-Brunswick, débouté avec frais.
La Cité d'Halifax, appelante, et Thomas E Kenny, intimé.	4 do 1879....	Question de sav. si le propriét. de nav qui ne sont jamais dans le port dev. être taxé sur leur val.	246 05	29 do 1879...	20 juin 1879....	Appel à d'une règle de la Cour Suprême de la Nouv.-Ecosse, débouté avec frais.
C. J. McCuaig et E. B. Smith, appelants, et David Smith Keith, intimé.	13 déc. 1879....	Pour compensation de domm. causés par une collison entre le *Breton* et le *Southern Bell*.	237 35	30 do 1879....	31 déc. 1879....	Appel du décret de la Cour Maritime de l'Ontario, débouté avec frais.
Kate Douglas Moore, appelante, et la Compagnie d'Assurances Mutuelle sur la vie, dite Connecticut, intimée.	13 do 1879...	Cause décisive (test case) dont dépend une somme de $20,000.	624 95	1er mai 1879....	31 do 1879...	Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, permis avec frais.
John J. Reeves, appelant, Fred. Geriken et Charles Ovide Perrault, intimé.	9 fév. 1880....	Montant, $895,700.62......	....	5 do 1879...	9 fév 1880. ..	Frais non encore taxés. Appel du jugem. de la Cour du Banc de la Reine pour le Bas-Canada (siég'nt en appel), perm avec frais.
Stephen D. Oakes, appelant, et la Cité d'Halifax, intimée.	29 oct. 1877....	Montant, $28,688.75........	905 95	3 do 1879....	31 déc. 1879.....	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouv.-Ecosse, permis avec frais.
Emery Brunet et Albina Mallette, appelants, et Adélaïde Pilon, *et al.*, intimée.	13 mars 1880. ..	Montant, $5,576·06	....	19 do 1879....	13 mars 1880. ..	Frais non taxés. Appel du jugem. de la Cour du Banc de la Reine pour le Bas-Canada (siégeant en appel), débouté avec frais.
Adélaïde Pilon, *et al.*, appelante, et	13 do 1880....	Appel reconventionnel....	....	20 do 1879....	13 do 1880....	Frais non encore taxés. Appel du

Emery Brunet et Albina Mallette, intimés.						jugement de la Cour du Banc de la Reine pour le Bas-Canada (siégeant en appel), permis ; question de frais réservée.
Francis Wayland Glen, appelant, et Daniel McKay, intimé.	9 fév. 1880...	Appel, élection d'Ontario Sud..........	289 30	6 juin 1879...	16 mars 1880...	Appel d'élection. Appel du jugement de M. le juge Galt, débouté avec frais.
Olivier Boucher, appelant, et la Reine, intimée.	3 oct. 1879...	Appel d'une cause criminelle	....	26 mai 1879...	3 oct. 1879...	Appel d'une cause criminelle. Pas d'honoraires. Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, débouté.
Charles H. B. Fisher, appelant, et George R. Anderson, *et al.*, intimés.	3 fév. 1880...	Quant à l'interprétation d'un testament, dont dépendait une somme de $20,000 ou environ......	....	6 juin 1879...	3 fév. 1880...	Frais non encore taxés. Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, permis avec frais.
Alexis Deslauriers, appelant, et Achille Larue intimé.	3 mars 1880...	Appel, élection de Bellechasse.....	103 25	6 oct. 1879...	12 mars 1880...	Appel du jugement de la Cour Supérieur pour le Bas-Canada, permis avec frais.
Christopher Curry, appelant, et Eliza Ann Curry et Anna Maria Connell, intimées.	13 do 1880...	Pour recouvrer cert. terrains ou leur valeur, dans Kitley, comté de Leeds.	....	16 août 1879...	13 do 1880...	Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ontario, permis sans frais.
Lewis P. Fairbanks et William H. Creighton, appelants, Edmond D. Tucker, intimés.	16 sept. 1879...	Aucune cause produite.	44 00	29 do 1879...	15 sept. 1879...	Aucune procédure faite. Renvoyée pour défaut de procéder
13 *St. John Young Men's Christian Association*, appelants, et James Hutchinson et Isabella, sa femme, Margaret Stephenson et Josephine Stephenson, intimés.	23 fév. 1880...	Montant, $5,000..	....	12 sept. 1879...	23 fév. 1880...	Frais non encore taxés. Appel pour la Cour Suprême du Nouveau-Brunswick, débouté avec frais.
James Domville et James Scovil, appelants, et Nevin Cameron, James Cullinan, William S. Leonard, Peter Cameron et George Dick, intimés.	9 do 1880...	do $5,000	....	29 do 1879...	6 do 1880...	Appel annulé sans frais.
James McQueen, appelant, et *La Phœnix Mutual Fire Insurance Company*, intimée	23 oct. 1879...	do $3,000...............	....	20 do 1879...	13 mars 1879...	Frais non encore taxés. Appel du jugement de la Cour d'Appel pour l'Ont., permis avec frais.
Patrick McGowan, appelant, et John Mockler, intimés.	28 do 1879...	do $5,000	200 20	22 do 1879...	11 nov. 1879 ..	Appel du jugement de la Cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, annulé avec frais.

Nombre total d'appels portés devant la Cour Suprême du Canada, dans lesquels jugement a été rendu....... 113
Nombre total de causes portées devant la Cour de l'Echiquier du Canada, dans lesquelles jugement a été rendu. 15

128

Honoraires payés au greffier (en timbres) dans toutes les causes depuis le 8 octobre 1875 jusqu'à cette date, $3,194.55

27 Mars 1880.

ROBERT CASSELS, Jr., *G.C.S.C.*

RÉPONSE

(136*a*)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880, demandant un état indiquant respectivement la date et la durée de chaque terme de la Cour Suprême et de la Cour de l'Echiquier, depuis la création de ces cours en 1875.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
21 avril 1880.

COUR SUPRÊME DU CANADA.

TABLEAU indiquant la date et la durée de chaque terme de la cour depuis son établissement en 1875.

Date du commencement du terme.	Date de la fin du terme.	No. de jours.	——
8 novembre 1875	8 novembre 1875	1	Juges puisnés assermentés.
17 janvier 1876	17 janvier 1876	1	Premier terme fixé par la loi, aucun appel inscrit.
5 juin 1876	10 juin 1876	6	Appels entendus.
15 janvier 1877	3 février 1877	18	Appels entendus
28 février 1877	28 février 1877	1	Terme spécial pour la reddition des jugements.
4 juin 1877	14 juin 1877	10	Appels entendus et terme adjourné jus. 28 du courant.
28 juin 1877	28 juin 1877	1	Jugements rendus.
21 janvier 1878	9 février 1878	18	Appels entendus.
15 avril 1878	15 avril 1878	1	Terme spécial pour la reddition des jugements, ajourné au 25 du courant.
25 avril 1878	25 avril 1878	1	Jugement rendu.
3 juin 1878	11 juin 1878	8	Appels entendus.
20 janvier 1879	13 février 1879	23	Appels entendus et terme ajourné jus. 18 du courant.
18 février 1879	24 février 1879	6	Appels entendus et terme ajourné jusqu'au 15 avril.
15 avril 1879	16 avril 1879	2	Jugements rendus et terme ajourné jusqu'au 7 mai.
7 mai 1879	7 mai 1879	1	Jugements rendus et terme ajourné jus. 9 du courant.
9 mai 1879	9 mai 1879	1	Jugements rendus.
2 juin 1879	19 juin 1879	15	Appels entendus.
28 octobre 1879	31 octobre 1879	4	Appels entendus et terme ajourné jusq. 3 novembre.
3 novembre 1879	20 novembre 1879	15	Appels entendus et terme ajourné jusqu'au 12 décembre, pour la reddition des jugements.
12 décembre 1879	13 décembre 1879	2	Jugements rendus et terme ajourné jus. 20 du courant.
20 décembre 1879	20 décembre 1879	1	Jugements rendus et terme ajourné jusqu'au 3 février 1880.
3 février 1880	3 février 1880	1	Jugements rendus et terme ajourné jus. 9 du courant.
9 février 1880	9 février 1880	1	Jugements rendus.
17 février 1880	4 mars 1880	10	Appels entendus et terme ajourné jus. 13 du courant.
13 mars 1880	13 mars 1880	1	Jugements rendus et terme ajourné jus. 16 du courant.
16 mars 1880	17 mars 1880	1	Appels entendus et terme ajourné jus. 22 du courant.
22 mars 1880	23 mars 1880	2	Appels entendus et terme ajourné jusqu'au 9 avril.

COUR DE L'ÉCHIQUIER DU CANADA

TABLEAU indiquant la date et la durée de chaque terme de la cour depuis son établissement en 1875.

Date du commencement du terme.	Date de la terminaison du terme.	Nombre de jours.	—
13 mars 1876	13 mars 1876	1	Sceau de la cour adopté.
19 février 1877	19 février 1877	1	Plaidoirie de la défense en droit dans la cause de Chevrier *vs.* la Reine.
16 avril 1877	16 avril 1877	1	Plaidoirie de la défense en droit dans la cause de Wood *vs.* la Reine, et la compagnie de chemin de fer d'Halifax *vs.* la Reine.
23 avril 1877	23 avril 1877	1	Jugements rendus et motion dans la cause de Chevrier *vs.* la Reine, plaidée.
11 mai 1877	21 mai 1877	8	Pétitions de droit plaidées, et cour ajournée jusqu'au 26 mai.
26 mai 1877	26 mai 1877	1	Pétition de droit plaidée, et cour ajournée jusqu'au 2 juin.
2 juin 1877	2 juin 1877	1	Pétition de droit plaidée.
26 juin 1877	26 juin 1877	1	Petition de droit plaidée, et cour ajournée *sine die.*
10 septembre 1877	10 septembre 1877	1	Motion dans la cause de Chevrier *vs.* la Reine, plaidée
1er octobre 1877	1er octobre 1877	1	Jugement rendu.
12 novembre 1877	12 novembre 1877	1	Défense sur pétition de droit plaidée.
3 décembre 1877	4 décembre 1877	2	Pétition de droit plaidée, et jugement rendu.
18 mars 1878	18 mars 1878	1	Pétition de droit plaidée.
16 avril 1878	16 avril 1878	1	Motion demandant un nouveau procès dans la cause de O'Brien *vs.* la Reine, plaidée.
23 avril 1878	23 avril, 1878	1	Jugement rendu sur motion demandant un nouveau procès dans la cause de O'Brien *vs.* la Reine.
26 avril 1878	27 avril 1878	2	Pétition de droit plaidée.
13 mai 1878	13 mai 1878	1	Jugement rendu dans la cause de Tylee, *et al.*, *vs.* la Reine.
22 juin 1878	22 juin 1878	1	Ordre donné *in re* Murray *vs.* la Reine.
14 octobre 1878	14 octobre 1878	1	Règles sur motions pour de nouveaux procès dans la cause de Chevrier *vs.* la Reine, accordées.
23 octobre 1878	23 octobre 1878	1	Règles sur motions pour de nouveaux procès dans la cause de Chevrier *vs.* la Reine, étendues.
25 novembre 1878	25 novembre 1878	1	Pétitions de droit plaidées.
14 décembre 1878	14 décembre 1878	1	Jugements rendus.
30 janvier 1879	30 janvier 1879	1	Motion sur pétition de droit plaidée.
5 mai 1879	5 mai 1879	1	Plainte entendue.
25 novembre 1879	25 novembre 1879	1	Motion sur la plainte, plaidée.
15 décembre 1879	15 décembre 1879	1	Défense en droit plaidée.
2 février 1880	2 février 1880	1	Motion et plainte plaindée.
16 février 1880	16 février 1880	1	Cause spéciale plaidée.
5 mars 1877	30 mai 1877	38	Terme à Québec. Plaidoirie de pétition de droit, Berlinguet *et al.*, *vs.* la Reine.
2 avril 1877	4 avril 1877	3	Terme à Halifax. Plaidoirie de pétition de droit, Jones *vs.* la Reine.
17 mai 1877	17 mai 1877	1	Terme à Toronto. Plaidoirie de pétition de droit, Windeyer *vs.* la Reine.
23 octobre 1878	23 octobre 1878	1	Terme à Québec. Plaidoirie de pétition de droit, Belleau, *et al.*, *vs.* la Reine.
24 décembre 1878	24 décembre 1878	1	Terme à Québec. Jugement rendu dans la pétition de droit, Belleau, *et al.*, *vs.* la Reine.

RÉPONSE

(137)

A un ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 20 février 1880 ;—Demandant copie de la correspondance échangée entre le gouvernement et les promoteurs du chemin de fer de Credit-Valley, concernant le droit de passage depuis les limites ouest de la cité de Toronto jusqu'à son terminus dans la dite cité.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 avril 1880.

RÉPONSE

(138)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 22 mars 1880 ;—Demandant copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie de la Baie d'Hudson ou son commissaire des terres, au sujet de terrains situés le long de la Baie d'Hudson, et relative à leur acquisition par toute compagnie de chemin de fer ou de vapeurs ou se rapportant aux prétendus droits de la compagnie sur les dits terrains.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ÉTAT,
9 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(139)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 1er mars 1880 ;— Demandant un état faisant mention des soumissions reçues pour la construction des travaux de Sainte-Anne, sur la rivière des Outaouais, qui ont été récemment donnés à l'entreprise, et indiquant les délais accordés pour opérer le dépôt des cautionnements ; aussi, copie du contrat, de la correspondance et des arrêtés du Conseil y relatifs.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

7 avril 1880.

RÉPONSE.

(140)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880 ;— Demandant copie de tous rapports de D. Stark, écuier, ingénieur civil, sur les explorations qu'il a faites récemment au sujet de la direction à donner au canal projeté entre Port-Hope et le lac Rice, (eaux de la Trent).

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

9 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(141)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 27 mars 1880 ;—Demandant copie de toute correspondance relative à la construction d'une passe-migratoire aux chutes de la Grande-Rivière, dans le comté de Richmond.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
9 avril 1880.

RÉPONSE

(142)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880 ;—Demandant copie des rapports d'ingénieurs, correspondance et autres documents concernant la nécessité de faire réparer immédiatement le brise-lames de la Grande-Anse, comté de Gloucester, Nouveau-Brunswick, qui a été endommagé par la grande tempête de l'automne dernier, et touchant l'importance de prolonger ce brise-lames de manière à rendre le havre de refuge parfaitement sûr en tout temps.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
8 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(143)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880;—Demandant copie de toute correspondance, rapports d'ingénieurs et autres documents relatifs à l'achèvement du brise-lames et autres travaux d'amélioration du chenal à la passe de Shippegan, dans le comté de Gloucester, N.-B.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

8 avril 1880.

RÉPONSE

(144)

A une ADRESSE du SÉNAT, en date du 19 février 1880;—Demandant copie de tous les rapports, correspondance et télégrammes relatifs à la caisse d'épargnes du bureau de poste de Sydney, Cap-Breton, qui ont été présentés et échangés depuis les six dernières années, et plus particulièrement le dernier rapport de l'enquête faite par M. Anderson, inspecteur des postes, sur la défalcation commise au dit bureau, avec mention de la somme détournée et du temps auquel le détournement a été découvert.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

16 mars 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(145)

A une ADRESSE du SÉNAT, en date du 26 février 1880 ;—Demandant copie de toute correspondance, télégrammes, rapports et mémoires adressés au gouvernement pendant les douze mois antérieurs au 17 avril 1879, relativement au service de communication à la vapeur en hiver entre l'Ile du Prince-Edouard et la terre ferme.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat

SECRÉTARIAT D'ÉTAT,

17 mars 1880.

RÉPONSE

(146)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880 ;—Demandant copie des pétitions, correspondance et documents concernant la réclamation présentée par M. Wasall, pour l'usage, par le gouvernement, de son brevet de pont.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

13 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(147)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, daté le 8 mars 1880 ;—pour la production d'un rapport contenant une liste complète de toutes les demandes faites jusqu'ici pour coupes de bois au Manitoba, à Kéwatin, et dans les territoires du Nord-Ouest ; ainsi que le nom et l'adresse des solliciteurs et la désignation des coupes demandées, l'action prise sur telles demandes, et toute la correspondance y relative.

Par ordre.

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
8 mars 1880.

OTTAWA, 7 avril 1880.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint, conformément à l'ordre de la Chambre des communes, un rapport contenant une liste complète de toutes les demandes faites jusqu'ici pour coupes de bois au Manitoba, à Kéwatin, et dans les territoires du Nord-Ouest ; ainsi que le nom et l'adresse des solliciteurs et la désignation des coupes demandées, l'action prise sur telles demandes, et toute la correspondance s'y rapportant, autant qu'ils se trouvent dans ce département.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. S. DENNIS,
Sous-ministre de l'intréieur.

Au sous-secrétaire d'Etat, Ottawa.

Demandes pour coupes de bois reçues antérieurement au 8 mars 1880.

MANITOBA.

Nom du solliciteur.	Adresse.	Coupe demandée.	Résultat.
Molyneux St. John....	Winnipeg, Man......	Township 10, rang 8, est..........	Nul.
James McKay..........	do	Townships 5 et 6, rang 8, est.	
J. S. Bingley	Salterville, rivière Boyne.	Ouest de Salterville, sur la rivière Boyne.	do
William P. Smith......	Portage la Prairie, Man.	Rive occidentale de l'Assiniboine, township 10, rang 8, ouest. Superficie, 1,220·60 acres.	do

KÉWATIN.

Nom du solliciteur.	Adresse.	Coupe demandée.	Résultat.
Richard Fuller et John McNab.	Hamilton, Ont.........	Côté est du lac Manitoba, de la criq. du Cygne à la pte. McKay, et 5 milles dans l'intérieur.	Octroyé par arrêté du Conseil du 22 janvier 1872, une coupe de 60 milles carrés sur la crique du Cygne.
Harris, Buchanan et John Creen.	do	De l'embouchure de la rivière de la Poule d'Eau à la tête du lac de la Poule d'Eau, 5 milles dans l'intérieur, et le Bassin, à l'île de l'Orme et à l'île du Récif.	
John Ginty................	Toronto, Ont..........	Sur le côté nord du lac des Bois, à l'est de l'angle Nord-Ouest.	Nul.
Alexander Manning...	do	Du sud-est d'un point sur le côté nord du lac des Bois, à l'est de l'Angle Nord-Ouest.	do
W. J. Macaulay........	Winnipeg, Man.........	Du sud-est d'un point sur le côté nord du lac des Bois à l'est de l'angle Nord-Ouest.	do
Daniel Sprague	do	Une étendue de terrain située au nord de la frontière internationale, entre le lac des Bois et les lacs du Roseau et White Mouth.	do
Colin McDougall, Brown et Cie.	Barrie, Ont.,.........	Sur la rivière la Seine et le lac à la Pluie. Superficie, 306 milles carrés.	do
Macaulay, Ginty et Sprague.	Winnipeg, Man.......	Nord du lac Roseau, attenant à la frontière. Superficie, 100 milles carrés.	Octroyé par arrêté du Conseil du 30 jan. 1873, coupe de 50 m. carrés.
Richard Fuller *et al.*...	Hamilton, Ont.........	Demandes pour obtenir les îles du lac des Bois au nord des Détroits, au lieu de celles du lac Manitoba, déjà octroyées.	Octroyé par arrêté du C. du 17 fév. 1873. Permis émané le 22 juillet 1875.
Stephen H. Fowler...	Ottawa, Ont............	District du lac à la Pluie, coupes de bois comprenant 100 milles carrés.	Octroyé par arrêté du C. du 22 oct. 1873, coupe de 60 m. carrés; aussi par arrêté du C. du 3 nov. 1873, 40 m. carrés. Permis émané le 19 d'août 1875.

DEMANDES pour coupes de bois, etc.—*Suite.*

KEWATIN—*Suite.*

Nom du solliciteur.	Adresse.	Coupe demandée.	Résultat.
A. McArthur..........	Winnipeg, Man.........	Sur la rivière Winnipeg, à 20 milles de son embouchure. Superficie, 2 milles carrés.	Nul.
Fuller et Ross	Hamilton, Ont	Les îles connues sous le nom de Grosse Ile Noire et de Grosse-Ile, et une lisière de terre ferme, vis-à-vis du lac Winnipeg.	Le privilége de la coupe sur la Grosse-Ile a été accordé en juin 1873. Devant prendre fin lors de l'achèv. du C. F. P. jusqu'au lac des Bois.
Walter R. Bown..	Winnipeg, Man	Une coupe sur le lac Roseau.	Nul.
Macaulay et Ginty....	do	Demande pour une coupe sur la riv. Winnipeg, à env. 14 milles en haut de Fort Alexander, à la place de celle oct. sur le Roseau	Octroyée par arrêté du C. du 7 juillet 1873.
A. G. B. Bannatyne, W. E. Jones, W. F. Buchanan et Geo. McPherson.	do	Sur le lac des Bois, les lacs Lizard, Peau d'Ours, Vermillon et de l'Aigle, aussi à la baie du Poisson Blanc, lac des Bois.	Nul
Dick et Banning........	do	Township 1, rang 12, Est	do
Walter R. Bown	Winnipeg, Man........	Grosse Ile, lac Winnipeg...........	Octroyé par arrêté du C. du 22 octobre 1873.
W. J. Macaulay.........	do	Sur la rive est du lac des Bois, 100 milles carrés.	Octroyé par arrêté du C. du 4 avril 1874.
Alexander McArthur.	do	Sur la crique à la Barbue, le lac du Bonnet, et la rivière White Month.	Nul.
Alexander McGillis ...	Totogore, Man.........	Sur la rivière au Cèdre, au nord du lac Winnipégoosis.	do
John Ross.	Ottawa, Ont............	Sur la rivière la Seine, près des chûtes à l'Esturgeon, 75 milles carrés ; aussi sur le lac à la Pluie, 25 milles carrés	do
Fred C. Cleves..........	Melbourne, Qué........	Sur la rive est du lac des Bois ; devant contenir de 50 à 100 milles carrés.	do
Alexander McArthur.	Winnipeg, Man........	Sur la crique à la Barbue, lac Winnipeg.	do
Patrick O'Meara........	Ottawa, Ont.............	Les îles du lac des Bois, au nord des Détroits.	do
Joseph Davidson..... ..	Toronto, Ont...........	Sur les lacs de l'Aigle et Vermillon ; superficie, 40 m. carrés	do
Molyneux St. John....	Winnipeg, Man........	Sur le lac à la Pluie et ses tributaires, 100 milles carrés.	do
B. W. Richards	Brockville, Ont.	Townships 2 et 3, rangs 23 à 27, est, inclusivement.	do
Ginty et Macaulay	Toronto do	Côté est du lac de l'Aigle ; superficie, 50 milles carrés.	do
W. H. Carpenter	Orillia do	Près du lac de l'Aigle, environ 100 milles carrés.	do
Walter Oliver...........	Fort-Frances, Kéwatin.	Sur le lac la Pluie ; superficie 50 milles carrés.	do
Arthur Walkley	Selkirk, Man............	Sur la Sandy Bar River, lac Winnipeg.	do
McDonald, Adams et West.	Winnipeg, Man........	Sur la rivière Winnipeg ; superficie, 14 milles carrés.	do
Peter McArthur	do	Sur la Sandy Bar River, lac Winnipeg.	do

DEMANDES pour coupes de bois, etc.—*Suite.*

KÉWATIN—*Suite.*

Nom du solliciteur.	Adresse.	Coupe demandée.	Résultat.
William Smith	Portage la Prairie, Man.	Sur la rivière de la Poule d'Eau et vois. de Fairford, lac Manitoba.	Nul.
Ralph Weir	Spencerville, Ont.	Lac du Bonnet, rivière Winnipeg.	do
Joseph Whitehead	Ottawa, Ont.	Situé sur la rivière White Mouth.	Octroyé par un arrêté du C. du 2 janvier 1879, une coupe au sud du chemin Dawson et à l'ouest de White Mouth
John Ginn	Traverse du Roseau, Man.	Sur la rivière au Roseau ou ses tributaires.	Nul.
Charles W. Beebar	Selkirk, Man.	Réserve islandaise sur la rivière Islandaise.	do
Joseph Whitehead	Ottawa, Ont.	Sur le lac et la rivière de la Poule d'Eau; super. 87 milles carrés.	do
Patrick Kelly	Blyth do		
Henry Hackett	Manitoba	Lac Winnipégoosis et rivière de la Poule d'Eau.	do
John Ginn	Rosseau Crossing	Au nord-est du lac Roseau; superficie 160 milles carrés.	do
Peter McArthur	Winnipeg, Man.	Sur les riv. à la Mousse et de la P. d'Eau et le lac de la P. d'Eau.	do
H. Brandenburg et Cie.	St-Vincent, Minn., E.U.	Sur la rivière White Mouth et le lac à la Pluie.	do
A. G. McDonald	Winnipeg, Man.	Sur la rivière de la Poule d'Eau et le lac Winnipégoosis.	do
P. McArthur	do	Sur la riv. de la Poule d'Eau, les lacs Winnipégoosis et P. d'Eau.	do
Alex. Brown et Thos. Rutherford.	do	Sur le lac Roseau, à l'est du ruisseau aux Pins, et nord de la frontière internationale.	do
H. Brandenburg et Cie.	St-Vincent, Minn., E.U.	Sur la rivière la Seine, près des chûtes de l'Esturgeon.	do
Henry Allison.	Portage-du-Rat, Kéwatin.	Sur le C. F. P., neuf milles à l'est de la rivière de l'Aigle.	do
D. B. Woodworth	Ottawa, Ont	Sur les lacs de l'Aigle, du Manitou et Wabigon.	do
John Griffith	Owen-Sound, Ont.	Sur l'Ile au Cerf, lac Winnipeg	do
H. C. Hyer et F. Hyer.	Winnipeg, Man.	Sur l'I. à l'Orignal, lac Winnipeg	do
G. H. Strevel.	do	Sur le C. F. P. C., à l'est de l'endroit où traverse la limite qui sépare Kéwatin du Manitoba.	do
Patrick Kelly	Blyth, Ont	Coupe nos. 11, 12, 14, 18, lac lac Winnipégoosis.	Octroyée par lettre du 17 mars 1880.
M. Stevens et Cie	Winnipeg, Man.	Sur la rivière Bad Throat, lac Winnipeg.	Nul.
M. Sinnott	do	Sur les lacs Vermillon et de l'Aigle; superficie, 29 milles carrés.	do
MM. Brown et Rutherford.	do	Ile de l'Orignal. lac Winnipeg	Soumissions demandées à Hyer et frère et Brown et Rutherford, le 9 décembre 1879.
John Shields et John Haggart.	do	Sur la rivière Fairford, lac Manitoba.	Nul.
W. J. Macaulay	do	Ile de l'Orignal, lac Winnipeg	do
George Harvey	do	Sur le lac des Bois; superficie, 100 milles carrés.	do
Westbourne et Cie. du C. de F. du N.-O.	do	Coupe numéros 11, 12 et 14, lac Winnipégoosis.	do

DEMANDES pour coupes de bois, etc.—*Suite.*

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Nom du solliciteur.	Adresse.	Coupe demandée.	Résultat.
Henry B. Wilton et C. R. Smith.	Hamilton, Ont........	Dans les Montagnes du Dauphin	Nul.
Henry S. Moore,........	Ottawa, Ont...........	Nord de la ririvière Saskatchewan, près de Prince Albert; superficie, 25 ou 30 milles carrés.	Octroyé par un arrêté du Conseil du 10 sept. 1874, extinction du titre des Sauvages.
Charles P. Brown.. ...	Palestine, Man...	Township 14, rang 13 ouest, et dans le township 18, rang 12 ouest.	Nul.
John M. Sutherland...	Orillia, Ont.............	Sur ou près de la Saskatchewan et la rivière à la Bataille.	Un arrêté du Conseil passé le 10 octobre 1878, permis de coupe de bois de 200 milles carrés à MM. Cook et Sutherland; retiré par un arrêté du Conseil du 26 déc. 1878.
Peter J. Brown	Ingersoll, Ont	Rivière Saskatchewan sud, au nord de la frontière et à l'ouest de la 109e ouest de longitude.	Nul.
Michael Dunn............	Napanee, Ont...........	Sur la rivière Saskatchewan.......	do
A. Young et R. W. Prittie.	Toronto, Ont............	A l'embouchure de la Petite Saskatchewan.	do
Herman H. Cook......	Midland, Ont...	Sur la rivière Saskatchewan, entre Edmonton et les Montagnes Rocheuses; superficie 100 milles carrés.	Octroyé conjointem. avec M. Sutherland; retiré par un arrêté du Conseil du 26 décembre 1878.
Wm. P. Smith...	Portage la Prairie....	Sur l'Assiniboine à l'ouest de la province du Manitoba; super- 1,280 acres.	Nul.
W. G. Alcock.	High Bluff, Man......	Townships 9 et 10, rangs 15 et 16 ouest.	do
Hume et McLean.....	Portage la Prairie....	Township 10, rangs 14 et 15 ouest; superficie 1,280 acres.	do
John G. Hargrave.....	Winnipeg, Man........	Township 23, rang 13 ouest, et dans le township 22, rang 13 ouest; 6 milles carrés.	do
Robert McIntosh.......	do	Sur la Petite Saskatchewan, entre la ligne de la 5e concession et la 6e de bas; aussi sur la rivière Rolling.	Un permis temporaire terminé le 7 février 1870, de la coupe sur 5 sections.
James Cooper et James W. Pitblado	Winnipeg, Man.......	Ouest de la 114e méridienne ouest de longitude et à l'est de la 115e, embrassant 25 milles sud et 50 milles nord de la 53e paralèle de latitude.	Nul.
Henry S. Moore........	Prince Albert, T.N.O	Sur la Saskatchewan ou ses tributaires les plus rappprochés. Superficie, 35 milles carrés.	Octroyée par un arr. du c. du 22 août 1879; une coupe de 35 milles carrés en sus des 15 antérieurement choisis, formant en tout 50 m. car.
Hamilton et Société de Colonisation du N.-O.	Birtle, T.N.O..	Townships 19 et 20, rang 25, et townships 21 et 22, rang 24, ouest.	Nul.
Thos. Watts et John Breden.	Winnipeg, Man.........	Sur la rivière Saskatchewan, à l'ouest d'Edmonton. 100 milles carrés.	do

DEMANDES pour coupes de bois, etc.—*Suite.*

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.—*Suite.*

Nom du solliciteur.	Adresse.	Coupe demandée.	Résultat.
Robert McIntosh	Portage la Prairie	Township 21, rang 20, ouest, et township 21, rang 21, ouest.	Nul.
Alexander Cameron	Petite Saskatchewan	Le côté nord du township 19, et le côté sud du township 20, rang 19, ouest. Superficie, 24 milles carrés.	do
Charles Geekie	Winnipeg, Man.	Township 20, rang 21, ouest	do
James B. Sinclair	do	Township 21, rang 21, ouest	do
Alexander McBain	do	Township 21, rang 20, ouest	do
Robert McIntosh	Rapid City, T.N.O.	Township 19, rang 20, ouest, dans les townships 20 et 21, rang 21, ouest.	do
Adolphe P. Caron (c. solicit. pour David Aikman *et al.*)	Québec	Sur le lac Blanc, environ 50 milles à l'ouest de Fort-Edmonton.	do
J. S. Armitage	Winnipeg, Man.	Township 20, rang 20, ouest	Accordé le 21 janv. 1880
D. W. Cummings	Birtle, T.N.O.	Townships 21 et 22, rang 24, ouest.	M. Cummings reçut la partie des townships qu'il dem. qui se trouve à l'est de la crique de la Queue d'Oiseau.
C. McArthur	Winnipeg, Man.	Sur la rivière au Pin, 20 milles carrés; rivière au Canard, 30 milles carrés; pén. près de l'île au Bouleau, lac Winnipégoosis.	Choix de coupes sur les riv. au Pin et au Canard, con. le 3 oct. '79.
E. Roberts	Toronto, Ont.	Township 19, rangs 21 et 22 ouest.	Informé que sa demande serait accordée le 23 octobre 1879.
George Harvey	Winnipeg, Man.	Sur la rivière aux Coquilles, ou sur l'Assiniboine, en aval de Fort-Ellice.	Nul.
Albert Hudson et Cie	Portage la Prairie	Township 10, rang 16, ouest. Superficie, 6 milles carrès.	do
Joseph Sharman et John Pratt.	Stratford, Ont	Sur le côté ouest de la crique de la Queue d'Oiseau, et au nord du centre du township 21. Superficie, 72 milles carrés.	Permis accordés pour les townships 21 et 22, rang 25, ouest, et ces parties des townships 21 et 22, rang 24, ouest, situés à l'ouest de la crique de la Queue d'Oiseau.
John Shields et Jno. Haggart.	Winnipeg, Man.	Sur la rivière aux Coquilles, superficie 100 milles carrés; sur la rivière du Cygne, 50 milles carrés; sur le Saskatchewan, en aval d'Edmonton, 50 m. car.	Nul.
Cie de la b. d'Hudson	do	Sur la rivière aux Coquilles et la rivière du Cygne.	do
S. McIlvaine	Portage la Prairie	Township 8, rangs 12 et 13.	do
Wm. Hardie	Winnipeg, Man.	Township 9, rang 15 ouest; 10 milles carrés.	Permis de coupe accordé par les 10 sections sud du township 10, rang 15 ouest, le 28 janvier 1880.
do	do	Township 10, rang 15 ouest; 10 milles carrés.	
Robert McIntosh	Rapid City, T.N.O.	Township 20, rang 21 ouest et township 21, rang 21 ouest.	Nul.
Donald Gunn	Winnipeg, Man.	Township 22, rang 23 ouest.	do
E. S. Skead	Ottawa, Ont.	Sur le Saskatchewan et la rivière Brazeau, à l'ouest d'Edmonton, entres les latitudes 52° et 53° et les longitudes 116° et 117° ouest.	do

DEMANDES pour coupes de bois, etc.—*Fin.*

TERRITOIRES DU NORD-OUEST—*Fin.*

Nom du solliciteur.	Adresse.	Coupe demandée.	Résultat.
Peter McLaren	Perth, Ont.	Entre le fort La Corne et Prince Albert.	Nul.
Thomas Nicoll.........	do	Sur la crique et le lac au Brochet, à l'ouest de Battleford. Superficie, 100 milles carrés.	do
Albert Carney..........	Walter's Falls, Ont..	Sur les rives des rivières Souris et Assiniboine, à ou près de leur jonction.	do
Wm. Winram...........	Winnipeg, Man.	Townships 1 et 2, rang 20 ouest, et township 2, rang 21 ouest. Superficie, 14 milles carrés.	do
Wm. McIntosh...........	Newcastle, Ont.	Lots 19 et 20, rang 15 ouest.........	do
Robert Davidson	Washington, Ont. ...	Township 10, rang 15 ouest.........	do
R. McIntosh.............	Rapid City, N.W.T...	Les 3 rangs au nord des sections du township 20, rang 20 ouest.	do
do	do	Les trois rangs sud des sections du township 21, rang 20 ouest.	do
James Clendinning...	Winnipeg, Man,.......	Sur la rivière Souris, entre sa jonction avec l'Assiniboine et la ligne frontière des Etats-Unis.	do
Nathan et R. H. Little	Portage la Prairie, M.	Ces parties des townships 7 et 8 situées au nord de la rivière Assiniboine.	do
Acton Burrows.........	Ottawa, Ont...	Sur la Saskatchewan, à l'ouest d'Edmonton. Superficie, 100 milles carrés.	do
Cie. de la B. d'Hudson	Montréal, Q.	Dans le voisinage d'Edmonton; dans le haut de la Petite Saskatchewan; sur la rive nord de la Saskatchewan, entre Prince-Albert et Carleton, et sur la rivière du Cygne.	do

ÉTAT DÉTAILLÉ

(148)

POUR L'INFORMATION DE L'HONORABLE SÉNAT.

Etat détaillé de toutes les obligations et des cautionnements enregistrés au secrétariat d'Etat du Canada, attesté par L. A. Catellier, sous-régistrateur-général du Canada, en date du 9 mars 1880.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
10 mars 1880

RÉPONSE

(149)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1879 ;—Demandant copie des rapports sur les relèvements faits au havre Saint-François, comté de Guysborough, Nouvelle-Ecosse, antérieurement à 1879.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
27 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, l'état et la réponse ci-dessus ne sont pas imprimés.*]

RÉPONSE

(150)

A une ADRESSE du SÉNAT, en date du 12 mars 1880 ;—Demandant tous les documents et correspondance relatifs à la récente destitution sommaire du conducteur McGinn, de la division nord du chemin de fer Intercolonial.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

9 avril 1880

RÉPONSE

(151)

A UN ORDRE DE LA CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 ;—Demandant un rapport au sujet de la profondeur de l'eau sur la barre située à l'embouchure de la rivière Kaministiquia, et un relevé des sondages depuis ce point jusqu'à l'hôtel Neebing.

Par ordre,

J. C. AIKINS.

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

14 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(152)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 21 avril 1880 :—Demandant copie : 1. de tous papiers et documents, y compris la spécification se rapportant à la construction du pénitencier de la Colombie-Britannique, depuis novembre 1874 jusqu'à septembre 1878 ; 2. Les procès-verbaux dressés par l'inspecteur des pénitenciers lors de sa tournée d'inspection en septembre dernier ; 3. Le montant payé à M. John Kirckland, ci-devant inspecteur de l'édifice, pour avoir eu la garde du pénitencier depuis le en décembre 1876 jusqu'au 27 septembre 1878 ; 4. Un état détaillé des prix payés à M. James Cunningham, de New-Westminster, pour poêles, etc., depuis l'achèvement de l'édifice en novembre 1879 ; 5. La location pour un terme de six ans des terrains riverains du pénitencier, à MM. Cunningham et Holbrook, dans le but d'y préparer le poisson.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

17 avril 1880.

—

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, la réponse ci-dessus n'est pas imprimée.*]

RÉPONSE

(153)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 :—Pour un état donnant le nom de toutes les compagnies d'assurances qui ont obtenu un permis le et depuis le 1er avril 1879 ; les permis annulés depuis cette date ; la nature et le montant des garanties données dans chaque cas ; la valeur pour laquelle ces garanties ont été acceptées, si c'est au pair, ou au-dessus ou au-dessous du pair—Aussi, un état mentionnant tous les dépôts additionnels qui, depuis cette date, ont dû être faits par suite de la dépréciation dans la valeur des garanties, ou de l'augmentation dans le chiffre des opérations ; aussi, un état des dépôts confiés à des dépositaires, en vertu de la 7ème section de l'acte d'assurance refondu, 1877, et un état des compagnies qui ont cessé leurs opérations depuis cette date ;—aussi, un état des réclamations contestées par les diverses compagnies en mentionnant les motifs de la contestation dans chaque cas.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
16 avril 1880.

OTTAWA, 15 avril 1880.

Au sous-secrétaire d'Etat.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre la réponse à un ordre de la Chambre des communes demandant le nom de toutes les compagnies d'assurances autorisées depuis le 1er avril 1879, etc., etc.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
W. REGINALD BAKER,
Pour le député du ministre des finances.

LISTE *des compagnies d'assurances autorisées à faire des opérations au Canada, en vertu des actes d'assurances de* 1875 *et* 1877, *le* 1*er avril* 1880.

NOM DE LA COMPAGNIE.

Compagnie d'assurances du Canada contre les accidents.
Compagnie d'assurances Ætna, de Hartford, Connecticut.
Compagnie d'assurances sur la vie Ætna, de Hartford, Connecticut.
Compagnie d'assurances Agricole, de Watertown, N.-Y., E.-U.

Compagnie d'assurances *Anchor Marine*, Toronto.
Compagnie d'assurances *British America*, Toronto.
Association sur la vie, dite *Briton* (à responsabilité limitée).
Compagnie d'assurances contre l'incendie et sur la marine du Canada.
Compagnie de garantie du Canada.
Compagnie d'assurances du Canada sur la vie, Hamilton.
Association d'assurances canadienne des personnes qui font usage de la vapeur.
Compagnie d'assurances des Citoyens du Canada.
Compagnie d'assurances des Citoyens du Canada.
Compagnie d'assurances *Commercial Union*, de Londres, Angleterre.
Association d'assurances sur la vie dite de la Confédération.
Compagnie d'assurances contre l'incendie et maritime, dite *Dominion*, Hamilton.
Société d'assurances sur la vie *Equitable*, des Etats-Unis, N.-Y.
Compagnie d'assurances sur la vie *Globe Mutual* de New-York.
Cie. d'assurances contre l'incendie et sur la vie, dite *Guardian*, Londres, Angl.
Compagnie d'assurances contre l'incendie, dite Hartford, *Hartford*, Conn.
Compagnie d'assurances *Imperial*, de Londres, Angleterre.
Cie. d'assur. des cultivateurs et des risques isolés du Canada contre l'incendie.
Compagnie d'assurances *Lancashire*.
Compagnie d'assurances *Liverpool* and *London* and *Globe*.
Corporation d'assurances *London*, Angleterre.
Compagnie d'assurances sur la vie *London* and *Lancashire*.
Compagnie d'assurances sur chaudières à vapeur *London Mutual*.
Compagnie d'assurances mutuelle contre l'incendie du Canada, London, Ont.
Compagnie d'assurances maritimes des Marchands du Canada.
Corporation d'assurances sur la vie *Metropolitan*, New-York.
Association d'assurances Mutuelle du Canada, sur la vie.
Compagnie d'assurances Nationale, Montréal.
Compagnie d'assurances *North British* and *Mercantile*.
Compagnie d'assurances *Northern*, d'Aberdeen et Londres.
Compagnie d'assurances Mutuelle de l'Ontario sur la vie.
Compagnie d'assurances *Phenix* de Brooklyn.
Compagnie d'assurances contre l'incendie *Phœnix*, de Londres, Angleterre.
Compagnie d'assurances contre l'incendie de Québec.
Compagnie d'assurances contre l'incendie et sur la vie, dite *Queen*, Angleterre.
Société d'assurances sur la vie dite *Reliance Mutual*, Londres, Angleterre.
Compagnie d'assurances Royale Canadienne.
Compagnie d'assurances *Royal*, d'Angleterre.
Compagnie d'assurances *Scottish Commercial*, Glasgow.
Compagnie d'assurances *Scottish Imperial*.
Compagnie d'assurances sur la vie *Standard*, d'Ecosse.
Société d'assurances sur la vie *Star*, d'Angleterre.
Société d'assurances mutuelle sur la vie dite du Soleil, de Montréal.
Compagnie d'assurances sur la vie et Tontine, Toronto.
Compagnie d'assurances *Travelers*, de Hartford, Conn.
Compagnie d'assurances sur la vie *Union Mutual*, du Maine.
Compagnie d'assurances de l'Ouest, Toronto.

Compagnies autorisées depuis le 1er avril 1879.

Société d'assurances contre l'incendie *Norwich Union*, de Norwich, Angleterre.
Cie d'assurances contre l'incendie *London* and *Lancashire*, de Liverpool, Angl.,
Toutes deux autorisées le 1er avril 1880.

Permis annulés depuis le 1er avril 1879.

La compagnie d'assurances contre l'incendie *Globe Mutual*, de New-York, la compagnie étant devenue insolvable en juin 1879.

La compagnie d'assurance Nationale, de Montréal. Le permis de cette compagnie n'a pas été renouvelé après le 31 mars 1879, la compagnie ayant cessé de faire des opérations, et ayant réassuré ses risques en cours de la compagnie dite *Sovereign*, de Toronto.

NATURE ET MONTANT DES GARANTIES POSSÉDÉES DANS CHAQUE CAS, LE 1ER AVRIL 1879.

Compagnie d'assurances du Canada contre les accidents.

	Au pair.
Bons du havre de Montréal, acceptés à 90 pour cent.	$13,500 00
do de la compagnie d'entrepôts de Montréal, acceptés à 75 pour cent.	9,733 33
Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair.	549 67
	$23,783 00

Compagnie d'assurances contre l'incendie Ætna de Hartford, Connecticut.

260	actions–effets de la banque	Molson,	à $50......	$13,000		
135	do	do	Cité, Montréal,	100......	13,500	
33	do	do	du Peuple,	50......	1,650	
....	do	do	Jacques Cartier,	....	7,000	
396	do	do	de l'Ontario	40... ..	15,840	
120	do	do	des Marchands,	100......	12,000	
29	do	do	Union du Bas-Canada,	100......	2,900	
19	do	do	de Montréal,	200......	3,800	
46	do	do	Canadienne de Commerce	50......	2,300	

Acceptés comme un tout, au pair, mais échangés en avril et mai 1879 contre des bons des E.-U.. .... ——— $71,990 00

Effets fédéraux 6 pour cent. acceptés au pair..	5,070 69
130 actions, effets consolidés de la cité de Montréal, acceptées à 90 pour cent..	13,000 00
11 débentures de la cité de Montreal, acceptés à 90 pour cent...	22,000 00
	$112,060 69

Compagnie d'assurances Ætna sur la vie.

Bons des Etats-Unis 4½ pour cent, en or, au pair.............................. $140,000 00

Compagnie d'assurances agricole de Watertown, N.-Y.

Bons des Etats-Unis, 4 pour cent, en or, au pair.............................. $100,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie Atlantic Mutual. (Insolvable ; non autorisée.)

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair........	$80,282 60
Intérêt perçu sur ces bons jusqu'au 6 mars 1879 et gardé......................	9,635 12
	$89,927 72

Compagnie d'assurances dite Anchor Marine.

Débentures du village de	Streetsville, Ontario,	acceptés à 90 pour cent...			$ 2,000 00
do	de la ville de	St. Thomas,	do	do ...	5,000 00
do	do	Milton,	do	do ..	5,000 00
do	do	Orangeville,	do	do ...	20,000 00
do	do	Cobourg,	do	do ...	5,000 00
do	do	Port Hope,	do	do ...	19,000 00
					$56,000 00

Compagnie d'assurances dite British America.

	Pair.
Débentures de la cité de Toronto, acceptées à 90 pour cent..................	$24,000 00
do do Hamilton do	6,000 00
do du comté de Middlesex do	20,000 00
do du village de Port-Perry do	11,000 00
	$61,000 00

Association médicale et générale d'assurances sur la vie dite Briton.

Effets fédéraux	$100,343 68

Association d'assurances sur la vie dite Briton (à responsabilité limitée).

Effets du Canada 4 pour cent, £11,300 sterling, acceptés au pair..........	$54,993 33

Compagnie d'assurances contre l'incendie et maritime du Canada.

Argent déposé entre les mains du receveur-général—au pair................	$19,400 00
Débentures de la ville de Windsor, Ontario, acceptées à 90 pour cent...	12,000 00
do do Owen Sound, Ontario do ...	15,000 00
do do Walkerton, do do ...	7,000 00
	$53,400 00

Compagnie de Garantie du Canada.

Effets fédéraux du Canada, 5 pour cent, acceptés au pair	$ 399 67
2 actions de la cité de Victoria, C.-B. do	10,000 00
Bons de la compagnie d'entrepôt de Montréal, acceptés à 75 pour cent..	9,733 33
Bons de la cité de Montréal, acceptées à 90 pour cent........................	22,000 00
do du havre de Montréal do	15,000 00
	$57,133 00

Compagnie d'assurances sur la vie du Canada.

Bons de la cité de Montréal, acceptés à 90 pour cent..........................	$42,000 00
do du comté de Compton, acceptés à 90 pour cent..........................	18,000 00
	$60,000 00

Association d'assurances canadienne des personnes qui font usage de la vapeur.

78 actions de la *Imperial Building and Savings Investment Co.*, acceptées au pair	$3,900 00
200 do de la *Building and Loan Association*, acceptées au pair...........	5,000 00
80 do de la compagnie d'assurances de l'Ouest, acceptées au pair.. .	1,600 00
	$10,500 00

La compagnie d'assurances des Citoyens, du Canada.

Pour les opérations sur la vie et contre les accidents.

Effets de la cité de Montréal, acceptés à 90 pour cent	$56,000 00

La Compagnie d'assurances des Citoyens, du Canada.

Pour l'incendie et les risques de la navigation intérieure.

	Pair.
Effets du havre de Montréal, acceptés à 90 pour cent......	$56,000 00

Compagnie d'assurances, Commercial Union.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair.	$206,923 68

Association d'assurances sur la vie dite de la Confédération.

Effets, cité de Toronto, acceptés à 90 pour cent..............................	$72,000 00
" " Hamilton, "	2,400 00
" Comté de Middlesex, "	2,400 00
" Ville de Belleville, "	5,000 00
" Village d'Arthur, "	2,500 00
" " de Mount Forest "	2,000 00
	$86,300 00

La compagnie d'assurances sur la vie Connecticut Mutual.

Bons 5-20 des Etats-Unis, acceptés au pair..	$140,000 00

La compagnie d'assurances contre l'incendie et les risques de la navigation dite Dominion.

Argent dans la banque d'Hamilton, accepté au pair..........................	$35,000 00
3 bons, cité de Victoria, B.-C., $5,000 chacun, acceptés au pair...........	15,000 00
	$50,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie d'Edimbourg.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair..	$150,515 54

La société d'assurances sur la vie Equitable

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair..	$100,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie Globe Mutual.

Bons 10-40 des Etats-Unis, acceptés au pair	$100,000 00

La compagnie d'assurances contre l'incendie et sur la vie, dite Guardian.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair..	$100,343 68

La compagnie d'assurances contre l'incendie de Hartford.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair.................	$55,000 00
100 actions, effets de la *Mutual Bank*, acceptées au pair........................	20,000 00
271 " " banque de l'Ontario, "	10,840 00
	$85,840 00

La compagnie d'assurances Impériale de Londres.

	au pair.
Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$100,069 02

La compagnie d'assurances des Cultivateurs et des risques isolés.

Effets, cité de Toronto, acceptés à 90 pour cent	$82,864 00
" Cité d'Hamilton, " "	18,040 00
	$100,904 00

La compagnie d'assurances Lancashire.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$100,000 00

Association d'assurances sur la vie, d'Ecosse.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$150,000 00

La compagnie d'assurances Liverpool and London and Globe.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$50,000 00
Débentures fédérales " "	3,000 00
" de la cité deMontréal " à 90 pour cent	65,000 00
Bons de l'association de placement de Montréal, acceptés à 75 pour cent.	25,000 00
Effets du chemin de fer Montréal et Champlain " 90 "	17,033 33
	$160,033 33

La compagnie d'assurances London.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$150,000 00

La compagnie d'assurances sur chaudières à vapeur, London Mutual.

Effets du Canada 4 pour cent, £2,200 sterling, acceptés au pair	$10,706 66

La compagnie d'assurances sur la vie London and Lancashire.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$100,000 00

La compagnie d'assurances mutuelle contre l'incendie, de London, Ontario.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	25,000 00
Argent déposé dans la Banque Fédérale, acceptés au pair	5,000 00
	$30,000 00

La compagnie d'assurances maritimes des Marchands du Canada.

Effets du Havre de Montréal, acceptés à 90 pour cent	30,000 00
Argent déposé dans la Banque des Marchands, acceptés au pair	23,000 00
	$53,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie Metropolitan.

		Au pair.
Bons des Etats-Unis, acceptés au pair		$100,000 00

L'Association d'assurances Mutuelle du Canada sur la vie.

Bons, township de Strathroy, acceptés à 90 pour cent	7,000 00	
do cité d'Hamilton, do do	37,646 33	
do comté de Wellington, do do	9,000 00	
do do Hastings, do do	1,500 00	
do township de Minto, do do	500 00	
	$55,646 33	

Compagnie d'assurances sur la vie dite National, des E.-U. A.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair	$100,000 00

La compagnie d'assurances Nationale—Incendie.

Bons de l'aqueduc de la ville de Longueuil, acceptés à 90 pour cent	$ 50,000 00
do Stukely Nord do do	6,000 00
	$56,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie New-York.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair	$100,000 00

La compagnie d'assurances North British and Mercantile.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$50,000 00
Bons de la cité de Montréal, do à 90 pour cent	65,000 00
Bons du havre de Montréal, do do	47,000 00
	$162,000 00

La compagnie d'assurances Northern.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$85,833 34
Débentures du Canada, do	14,166 66
	$100,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie North-Western Mutual.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair	$100,000 00

La compagnie d'assurances Agricole d'Ottawa.

Argent au crédit du receveur général dans la banque d'Ottawa	$50,000 00

La compagnie d'assurances Mutuelle sur la vie, de l'Ontario.

Bons de la ville de Guelph, acceptés à 90 pour cent				$2,400 00
do du village de Waterloo	do	do		5,876 00
do de la ville de Mitchell	do	do		6,380 00
do do Thorold	do	do		7,291 98
do do Waterloo	do	do		8,105 00
do du township de Foley	do	do		2,000 00
do du comté de Waterloo	do	do		700 00
do de la ville de Berlin	do	do		3,572 00
do du village de Port-Elgin	do	do		1,700 00
do de la ville de Brampton	do	do		2,500 00
do du village de Teeswater	do	do		5,700 00
do do Brussels	do	do		10,000 00
				$56,224 98

La compagnie d'assurances Phenix, de Brooklyn.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair........ $100,000 00

La compagnie d'assurances contre l'incendie Phœnix, de Londres, Angleterre.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair........ $100,297 84

La compagnie d'assurances sur la vie Phœnix Mutual, de Hartford, E.-U.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair........ $105,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie dite Positive Government (à responsabilité limitée), Angleterre.

Débentures de la province du Canada, acceptées au pair........ $15,706 67

La compagnie d'assurances de Québec contre l'incendie.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair		$25,000 00
do de la banque de Québec,	do	35,000 00
do de la banque Nationale	do	25,000 00
do de la cité de Québec, acceptés à 90 pour cent		15,200 00
		$100,200 00

La compagnie d'assurances Queen contre l'incendie et sur la vie, Angleterre.

Effets du Canada, acceptés au pair........ $151,100 00

La société d'assurances sur la vie dite Reliance Mutual.

Effets du Canada, acceptés au pair........ $100,000 00

La compagnie d'assurances Royal, d'Angleterre.

Effets du Canada, acceptés au pair	$150,515 13
Annuités 3 pour cent du gouvernement britannique, acceptées au pair.	170,333 33
	$320,848 46

La compagnie d'assurances Royale Canadienne.

Bons du havre de Montréal, acceptés à 90 p. c.	$56,000 00

La société d'assurances sur la vie Scottish Amicable.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$150,000 00

La compagnie d'assurances Scottish Commercial, de Glasgow.

Effet fédéraux du Canada, acceptés au pair	$48,666 66
Bons, comté de Carlton, acceptés à 90 p. c.	5,000 00
do d'Elgin do	5,000 00
do Lambton do	13,000 00
do do do	1,256 22
do ville de Sarnia do	27,000 00
do comté d'Oxford, do	8,000 00
	$107,922 88

La compagnie d'assurances Scottish Imperial.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$71,067 62
Bons du havre de Montréal, acceptés à 90 p. c.	20,000 00
do de la cité do do	5,500 00
Argent déposé dans la banque du Peuple, accepté au pair	7,257 38
	$103,825 00

L'Institution d'assurances Scottish Provident.

Effets du Canada, acceptés au pair	$100,343 68

La compagnie d'assurances Scottish Provincial.

Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	$112,343 68
Débentures du Canada do	38,446 66
	$150,790 34

La compagnie d'assurances Stadacona—Incendie.

Bons de la cité de Québec, acceptés à 90 p. c.	$36,000 00
do do Saint-Jean, N.-B., do	8,000 00
do consolidés de la cité de Québec do	14,000 00
Effets fédéraux du Canada, acceptés au pair	400 00
	$58,400 00

La compagnie d'assurances Standard sur la vie.

Bons de la cité de Montréal, acceptés à 90 p. c.	$72,000 00
do du havre de Montréal, do	93,000 00
	$165,000 00

La société d'assurances sur la vie Star.

	Au pair.
Effets du Canada, acceptés au pair	$100,343 08

La compagnie d'assurances mutuelle sur la vie dite du Soleil.

Débentures, ville de Stratford, acceptées à 90 p. c	$30,000 00
do Belleville do	6,000 00
do village du Côteau Saint-Louis, acceptées à 90 p. c	20,000 00
	$56,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie et Tontine, de Toronto.

Débentures, cité de Toronto, acceptées à 90 p. c	$ 2,400 00
do ville de Belleville do	17,000 00
do do Stratford do	5,500 00
do village de Brampton do	2,500 00
	$27,400 00

La compagnie d'assurances Travelers, de Hartford.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair	$100,000 00
do de la cité de Montréal, acceptés à 90 p. c	25,000 00
do du havre de Montréal do	4,000 00
	$129,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie Union Mutual, du Maine, E.-U.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair	$100,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie United States.

Bons des Etats-Unis, acceptés au pair	$70,000 00

La compagnie d'assurances de l'Ouest, Toronto.

Bons, de la cité de Toronto, acceptés à 90 p. c	$17,900 00
do ville de Whitby do	25,000 00
do do Owen-Sound do	2,500 00
do do Barrie, do	2,500 00
do do Lindsay, do	2,500 00
do village d'Uxbridge, do	7,000 00
	$57,200 00

DÉPOTS ADDITIONNELS FAITS DEPUIS LE 1ER AVRIL 1879.

La compagnie d'assurances sur la vie Ætna.

Débentures de la province de Québec, au pair	$19,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie Atlantic Mutual.

Intérêt accru sur le dépôt, et perçu jusqu'au 31 mars 1880	$4,817 56

La société d'assurances sur la vie Equitable.

	Au pair.
Bons des Etats-Unis, au pair....	$5,000 00

La compagnie d'assurances des Cultivateurs et des Risques Isolés.

Le seul changement fait par cette compagnie depuis le 1er avril 1879, est d'avoir retiré un bon de Toronto de $200, et d'en avoir déposé un autre de $235 à sa place....	$35 00

La compagnie d'assurances sur la vie London and Lancashire.

Argent déposé au crédit du receveur général à la Banque de Montréal.	$10,000 00

L'Association Mutuelle du Canada sur la vie.

Le dépôt de cette compagnie, le 1er avril 1879 était de......		55,646 33	
Sur lequel les effets suivants sont arrivés à maturité et ont été retirés depuis :—			
Bons comté de Hastings....	$500		
do do Strathroy....	1,000		
do do Hamilton....	12,000	13,500 00	
		$42,146 33	
Et elle a déposé en outre :—			
Bons, cité de Hamilton....	15,100		
do ville d'Ingersoll....	3,000		
do do de Peterboro....	3,000		
do cité de Guelph....	9,600		
do do London....	1,000		
do comté de Middlesex....	500		
do township de Usborne....	2,000		
do do Harwich....	818		
			35,018 00
Total déposé le 1er avril 1880....		$77,164 33	
		Additionnel......	$21,518 00

La société d'assurances sur la vie dite Reliance Mutual.

Ayant déposé à la Banque Molson au crédit du receveur général....	$10,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie Standard, d'Ecosse.

Cette compagnie a retiré le 12 novembre 1879 les bons de la cité de Montréal qu'elle avait déposés et qui étaient échus....	$24,000 00	
Et le même jour elle a déposé des bons du comté de Compton....	$30,000 00	
	Additionnel.......	$6,000 00

La compagnie d'assurances sur la vie et Tontine, de Toronto.

			Au pair.
Depuis le 1er avril 1879, cette compagnie a retiré les bons suivants :—			
Ville de Stratford		$450 00	
Village de Bracebridge		150 00	
		$600 00	
Et elle a déposé les bons suivants :—			
Village de Bracebridge	$600 00		
do Parkdale	5,000 00		
		$5,600 00	
Additionnel...			$5,600 00

La compagnie d'assurances sur la vie Union Mutual, du Maine.

Bons des Etats-Unis, au pair	$10,000 00

La compagnie d'assurances de l'Ouest, Toronto.

Retiré, les bons échus de la ville de Whitby	$2,500 00	
Déposé, pour les remplacer, des bons du village d'Uxbridge	3,000 00	
Additionnel...		$500 00

Aucun dépôt n'a été fait entre les mains de syndics.

Les compagnies d'assurances sur la vie qui suivent, avaient cessé de faire de *nouvelles opérations* au Canada, lors de la passation de l'acte refondu concernant les assurances, 1877, et ont droit en vertu de la section 17 de cet acte de faire toutes les opérations qui ont rapport à leurs *polices en cours* :—

L'association médicale et générale d'assurances sur la vie dite Briton.

La compagnie d'assurances sur la vie dite *Positive Government*, Angleterre, (à responsabilité limitée).

L'institution *Scottish Provident*.

La compagnie d'assurances *Scottish Provincial*.

La compagnie d'assurances sur la vie *United States*.

Les compagnies d'assurances sur la vie suivantes ayant donné avis conformément à la section 17 de l'acte refondu des assurances 1877, qu'elles cesseraient de faire de *nouvelles opérations* au Canada, le 31 mars 1878, ont droit en vertu de cette section de faire toutes les opérations qui ont rapport aux *polices* en vigueur à cette date :—

La compagnie d'assurances sur le vie *Connecticut Mutual*.

La compagnie d'assurances sur la vie *Edinburgh*.

L'association d'assurances sur la vie d'Ecosse.

La compagnie d'assurances sur la vie dite *National* des Etats-Unis d'Amérique.

La compagnie d'assurances sur la vie *North Western Mutual*, de Milwaukee, E.U.

La compagnie d'assurances sur la vie *Phœnix Mutual*, de Hartford, Con.

La socité d'assurances sur la vie *Scottish Amicable*.

RÉCLAMATIONS IMPAYÉES PAR LES DIVERSES COMPAGNIES FAISANT DES OPÉRATIONS D'ASSURANCES MARITIMES ET CONTRE L'INCENDIE, LE 31 DÉCEMBRE 1878.—CONTESTÉES.

Cie. d'assurances British America, Toronto.

	Réclamat. contestées.
Assurances contre l'incendie....	$3,500
Risques de la navig. intérieure	1,800
Risques maritimes	Aucune.

Cie. d'assurances contre l'incendie et maritime du Canada.

Incendie	$8,000
Navigation intérieure	Aucune.
Risques maritimes	id

Cie. d'assurances Royale Canadienne de Montreal.

Incendie	$2 533
Navigation intérieure	Aucune.
Risques maritimes	id

Cie. d'assurances de l'Ouest, Toronto.

Incendie	$4,950
Navigation intérieure	Aucune.
Risques maritimes	id

Cie. d'assurances maritimes des Marchands, de Montréal:—

Navigation intérieure	Aucune.
Risques maritimes	$2,678

Cie. d'assurances Anchor Marine, Toronto.

Navigation intérieure	Aucune.
Risques maritimes	id

Cie. d'assurances Ætna, d'Hartford.

Incendie	$500
Navigation intérieure	Aucune.

Cie. d'assur. Phenix, de Brooklyn, E.-U.

Incendie	Aucune
Navigation intérieure	id
Risques maritimes	id

OPÉRATIONS CONTRE L'INCENDIE.

Compagnies canadiennes—

Des Citoyens	$5,759
Dominion	Aucune.
Risques isolés	1,480
Mutuelle de London	2,559
Nationale	Aucune.
Agricole d'Ottawa	6,563
Québec	Aucune.
Stadacona	14,136

OPÉRATIONS CONTRE L'INCENDIE.

Compagnies britanniques—

	Réclamat. contestées.
Commercial Union	$2,321
Guardian	4 000
Imperial	7,150
Lancashire	5,000
Liverpool and London and Globe	3,000
London Assurance	2,162
North British and Mercantile.	6,500

Compagnies américaines—

Agricole de Watertown	Aucune.
Hartford	$250

OPÉRATIONS SUR LA VIE.

Compagnies canadiennes—

Canada	Aucune.
Des Citoyens	id
Confédération	id
Mutuelle	id
Stadacona	id
Soleil	id
Toronto	id

Compagnies britanniques—

Briton Life	Aucune.
Briton Medical	id
Commercial Union	id
Edinburgh	id
Life Association of Scotland ...	id
Liverpool and London and Globe	id
London Assurance	id
London and Lancashire	id
North British	id
Positive Government	id
Queen	id
Reliance	id
Royal	id
Scottish Amicable	id
Scottish Provincial.	id
Standard	id
Star	id

RÉCLAMATIONS IMPAYÉES PAR LES DIVERSES COMPAGNIES FAISANT DES OPÉRATIONS D'ASSURANCES MARITIMES ET CONTRE L'INCENDIE, LE 31 DÉCEMBRE 1878.—CONTESTÉES.

OPÉRATIONS SUR LA VIE.

Compagnies américaines—

	Réclamat. contestées.
Ætna	Aucune.
Connecticut	$25,000
Equitable	Aucune.
Globe Mutual	id
Metropolitan	id
National	id

Cause de la contestation inconnue.

15 avril 1880.

OPÉRATIONS SUR LA VIE.

Compagnies américaines—

	Réclamat. contestées.
New-York	2,000
North-Western	Aucune.
Phœnix, of Hartford	id
Travelers	id
Union Mutual	15,000
United States	Aucune.

J. B. CHERRIMAN,

Surintendant des assurances.

RÉPONSE

(154)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 2 mars 1880 ;—Demandant copie de la correspondance et des requêtes demandant l'érection d'un phare à la Pointe-au-Ressac et à la Pointe-de-Sable, dans le havre de Shelburne, et de tous rapports faits, pendant les deux dernières années, par les officiers du gouvernement dans la Nouvelle-Ecosse, sur la position la plus convenable pour ces phares.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
16 avril 1880.

RÉPONSE

(155)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 2 mars 1880 ;—Demandant un état donnant toutes les soumissions adressées au ministère de la marine et des pêcheries concernant l'érection d'un phare à la Pointe-au-Ressac, dans le havre de Shelburne, les noms des entrepreneurs choisis et de leurs cautions, les sommes payées pour frais d'annonces demandant des soumissions, celles payées aux entrepreneurs et aux travailleurs, et à quel titre ; l'époque à laquelle la construction du dit phare a été ajournée ; aussi, les rapports de l'inspecteur ou arbitre en vertu desquels les dites sommes ont été payées, et le montant des honoraires qui lui ont été accordés.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
21 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(156)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880;—pour la production d'un état indiquant la quantité de sucre importé en Canada pendant les six premiers et les six derniers mois, savoir: du 1er janvier au 30 juin, et du 1er juillet au 31 décembre, respectivement, de chaque année depuis le 1er janvier 1872 jusqu'au 31 décembre 1879, ainsi que les pays de provenance, la quantité importée par voie de mer, et les ports de débarquement.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
12 avril 1880.

OTTAWA, 17 avril 1880.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre, ci-jointe, la réponse demandée par l'ordre ci-inclus de la Chambre des communes, portant la date du 23 février dernier.

J'ai l'honneur d'être,
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON,
Commissaire des douanes.

A E. J. LANGEVIN,
Sous-secrétaire d'Etat, Ottawa.

ETAT indiquant la quantité de sucre importé en Canada pendant les six premiers et les six derniers mois, savoir : du 1er janvier au 30 juin et du 1er juillet au 31 décembre, respectivement, depuis le 1er janvier 1872 jusqu'au 31 décembre 1879, ainsi que les pays de provenance, la quantité importée par voie de mer, et les ports de débarquement.

Provenance.	Six mois finissant le 30 juin 1872. Quantité totale importée.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
	Lbs.	Lbs.	
Gr'de-Bretagne	9,723,266	9,723,266	Montréal........New-York..........Portland..........Boston.
			Gaspé..............Paspébiac..........Percé..............Québec.
			St-Jean.............Arichat............Baddeck............Halifax.
			Pictou...............Yarmouth.........Caraquette.........Chatham.
			Victoria.
Etats-Unis......	11,837,102	1,853,405	New-York.........Boston..............Montréal............Québec.
			Arichat..............Cornwallis.........Digby..................Halifax.
			Pictou...............PortHawkesburySydney..............Weymouth.
			Yormouth.
Antilles..........	23,841,953	23,841,953	New-York..........Montréal...........Gaspé..................Boston.
			Portland............Paspébiac.........Halifax...............Annapolis.
			Bridgetown........Liverpool..........Lockeport............Lunenburg.
			Port-Medway......Weymouth..........Yarmouth.............Saint-Jean.
			St-Stephen.........Shippegan..........Victoria.
Brésil..............	729,450	729,450	Portland.
Allemagne........	15,680	15,680	Halifax.
Iles Sandwich..	846,031	846,031	Victoria, C.B.
Total.....	46,993,482	37,009,785	

SIX MOIS EXPIRÉS LE 31 DÉCEMBRE 1872.

Gr'de-Bretagne	14,334,854	14,334,854	Montréal..........Portland............New-York...........Gaspé.
			Québec...............Saint-Jean..........Halifax.................Pictou.
			Bathurst.............Chatham.............Victoria, C.B.
Etats-Unis......	11,788,550	2,578,434	New-York.........Boston.................Montréal...............Québec.
			Halifax...............Liverpool.............Pictou....................Weymouth.
			Chatham.............Frédéricton.........St.-André.............Saint-Jean.
Antilles	14,582,890	14,582,890	New-York..........Montreal..............Gaspé....................Portland.
			Halifax...............Paspébiac............Percé.....................Québec.
			Annapolis...........Bridgetown..........Halifax...................Lockeport.
			Lunenburg..........Pictou..................Port-Medway..........Sydney
			Weymouth..........Yarmouth.............Sackville................Saint-Jean.
Brésil.	5,622,247	5,622,247	Montréal.........New-York.
Terreneuve ..... et I.P.E........	812,612	812,612	Montréal.
St-Pierre...	554	554	Arichat.
Belgique..	3,428,016	3,428,016	Montréal.
Hollande	131,852	131,852	Saint-Jean.
Allemagne.. ...	3,970,001	3,970,001	Montréal.
Iles Sandwich..	587,476	587,476	Victoria, C.B.
Espagne	312	312	Montréal.
Total.....	55,259,364	46,049,248	

RELEVÉ de l'importation du sucre, etc.—*Suite.*

Provenance.	Six mois finissant le 30 juin 1873. Quantité totale importée.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
	Lbs.	Lbs.	
G.-Bretagne.....	8,725,077	8,725,077	Montréal .... Portland.. .... New-York .... Gaspé. Paspébiac .... Percé .... Québec .... Halifax. Liverpool. .... Pictou .... Yarmouth... .... Chatham. Dalhousie .... Saint-Jean.......... Newcastle.......... Shippegan Victoria, C.B.
Etats-Unis.......	17,829,056	3,613,431	New-York......... Montréal .... Québec .... St-Jean. Barrington .... Cornwallis .... Digby .... Halifax. Parrsboro' .... Pictou .... Port-Hood .... Weymouth Campobello....... Sackville... .... St.-André. .... St-George. St-Stephen......... Victoria, C.B.
Antilles	19,583,900	19,583,900	New-York......... Montréal .... Portland .... Boston. Halifax................ Saint-Jean......... Baddeck .... Barrington. Liverpool...... ... Lockeport......... Lunenburg........ Weymouth. Yarmouth........... Sackville...........
Brésil................	5,536,260	5,536,260	Portland.
Hollande.........	114,605	114,605	Montréal. .... Québec .... Saint-Jean.
Iles Sandwich..	524,803	524,803	Victoria, C.B.
Total.........	52,313,701	38,098,076	

SIX MOIS FINISSANT LE 31 DÉCEMBRE 1873.

Provenance.	Quantité totale importée.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
G.-Bretagne....	14,307,788	14,307,788	New-York......... Portland........... Montréal.. .... Québec. Amherst............ Halifax............... Pictou.................. Chatham. Dalhousie .... Shippegan......... Saint-Jean.
Etats-Unis.......	24,989,622	8,451,317	New-York .... Montréal............ Québec............... Amherst. Barrington .... Halifax................ Liverpool. .... Margaretsville Parrsboro' .... Pictou.................. PortHawkesbury Port-Medway. Weymouth.......... Windsor............ Hillsboro' .... Sackville. Campobello....... Saint-Jean.......... Shédiac .... St-André. St. Stephen .... Victoria .... Charlottetown.
Antilles..........	12,446,651	12,446,651	New-York......... Gaspé .... Montréal........... Halifax. Portland...... ..... Percé................... Québec................ Amherst. Annapolis......... Arichat................ Baddeck .... Barrington. Digby .... Halifax....... ...... Liverpool............ Lockeport. Lunenburg......... Pictou.................. PortHawkesbury Port-Medway. Weymouth......... Yarmouth .... Caraquette .. .. Sackville. Saint-Jean......... Charlottetown.
Brésil	2,990,186	2,990,186	Portland.
Hollande.........	31,119	31,119	Saint-Jean.
Saint-Pierre	694	694	Chatham.
Iles Sandwich..	752,495	752,495	Victoria.
Terreneuve......	1,735,554	1,735,554	Montréal.
Total.........	57,254,109	40,715,804	

RELEVÉ de l'importation du sucre, etc.—*Suite.*

Provenance.	Quantité totale importée.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
	Six mois finissant le 30 juin 1874.		
	Lbs.	Lbs.	
G.-Bretagne	13,499,939	13,499,939	Montréal ... Portland ... New-York ... Gaspé.
			Paspébiac ... Québec ... Amherst ... Halifax.
			Pictou ... Caraquette ... Chatham ... Saint-Jean.
			York-Factory ... Victoria ... Charlottetown.
Etats-Unis	10,572,462	2,485,039	New-York ... Montréal ... Québec ... Amherst.
			Barrington ... Cornwallis ... Digby ... Halifax.
			Liverpool. ... Parrsboro' ... Pictou ... Port-Hawkes-
			Campobello ... Saint-Jean ... Sackville ... Shédiac. [bury
			St-André ... St-Stephen ... Winnipeg ... Victoria.
			Charlottetown.
Antilles	14,814,690	14,814,690	New-York ... Portland ... Boston ... Montréal.
			Québec ... Amherst ... Annapolis ... Barrington.
			Bridgetown ... Cornwallis ... Digby ... Halifax.
			Liverpool ... Lockeport ... Lunenburg ... Pictou.
			Port-Medway ... Weymouth ... Yarmouth ... Saint-Jean.
			Charlottetown.
Brésil	4,581,556	4,581,556	Boston ... Portland.
Iles Sandwich	1,015,563	1,015,563	Victoria.
Total	44,484,210	36,396,787	

SIX MOIS FINISSANT LE 31 DÉCEMBRE, 1874.

Provenance.	Quantité totale importée.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
G.-Bretagne	25,141,714	25,141,714	Montréal ... New-York ... Portland ... Québec.
			Amherst ... Halifax. ... Pictou ... Yarmouth.
			Chatham ... Dalhousie ... Saint-Jean ... Newcastle.
			Victoria, C.B. ... Charlottetown.
Etats-Unis	13,282,758	2,477,050	New-York ... Montréal ... Amherst ... Digby.
			Halifax ... Parsboro' ... Pictou. ... Weymouth.
			Windsor ... Campobello ... Dalhousie ... Saint-Jean.
			St-André ... St-Stephen ... Victoria, C.B. ... Charlotteto'n.
Antilles	20,888,482	20,888,482	Montreal ... New-York ... Gaspé ... Portland
			Halifax ... Saint-Jean ... Québec ... Percé.
			Paspébiac ... Amherst ... Annapolis ... Arichat.
			Baddeck ... Barrington ... Digby ... Liverpool.
			Lockeport ... Lunenburg ... Pictou ... Port-Medway.
			Weymouth ... Windsor ... Yarmouth ... Dorchester.
			Sackville ... Saint-Jean ... Charlottetown.
Brésil	5,866,727	5,866,727	Montréal ... Portland.
Hollande	23,260	23,260	Montréal.
Terreneuve	333,064	333,064	Montréal.
Saint-Pierre	84,610	84,610	Halifax ... Caraquette ... Charlottetown...
Iles Sandwich	118,772	118,772	Victoria, C.B.
Total	65,739,387	54,933.679	

Relevé de l'importation du sucre, etc.—*Suite.*

Provenance.	Six mois finissant le 30 juin 1875. Quantité importée. Total.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
	Lbs.	Lbs.	
Gr.-Bretagne...	7,853,602	7,853,602	Montréal.. ....New-York ....Boston......... ......Portland. Paspébiac .... Percé ....Québec.............. Arichat. Halifax.. ....Pictou.................Yarmouth ....Chatham. Saint-Jean. ....Newcastle ....Charlottetown.
Etats-Unis	16,410,926	832,532	New-York... ......Québec....... ..... Montréal.. ....Bridgetown. Cornwallis ...... Pictou.................Weymouth.. ...... Campobello. Chatham. ....Frédéricton.......Saint-Jean... ......Hillsboro. Saint-André ......St-Stephen........Woodstock.... ...Victoria, C.-B. Charlottetown.
Antilles..........	12,993,386	12,993,386	New-York .. ..Gaspé.................Montréal.............Portland. Halifax ....Boston .. ..Antigonish.........Arichat. Baddeck ....Bridgetown.......Cornwallis . ...Digby. Liverpool............Lockeport...........Londonderry......Lunenburg. Port-Medway......Weymouth.. ......Yarmouth .... Saint-Jean. Charlottetown.
France	24,775	24,775	Québec
Brésil	5,148,997	5,148,997	Portland.
Allemagne	475	475	Boston.
Iles Sandwich..	363,546	363,546	Victoria, C.-B.
Total.....	42,795,707	27,217,313	

SIX MOIS FINISSANT LE 31 DÉCEMBRE 1875.

Provenance.	Quantité importée. Total.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
Gr.-Bretagne...	15,846,554	15,846,554	Portland............New-York... ......Montréal.. ....Québec. Halifax...............Pictou ....Saint-Jean.. ....Charlotteto'n.
Etats-Unis	22,240,067	3,156,819	New-York... ..... Montréal.. .... .Amherst.. ....Annapolis. Arichat .... Barrington..... ...Guysboro'... ......Pictou. Port-Medway.....Sydney ....Weymouth.........Bathurst. Campobello........Saint-Jean ....Hillsboro' ....McAdam Junc. Sackville. ....St-Stephen ....Victoria, C.-B ...Charlotteto'n.
Antilles..........	16,114,741	16,114,741	New-York... ......Gaspé... ....Montréal.. ....Portland. Percé. ....Annapolis.............Antigonish.........Baddeck. Barrington.. ....Bridgetown. ......Digby ....Halifax. Liverpool. ....Lockeport. ....Lunenburg..........Parsboro'. Pictou...... ....PortHawkesburyPort-Medway.....Weymouth. Windsor.. ....Yarmouth ....Saint-Jean... ......Charlotteto'n.
Indes danoises..	1,680,489	1,680,489	New-York.
Brésil	8,338,957	8,338,957	Montréal............Portland.
Hollande	9,811	9,811	Québec.
Iles Sandwich.	132,785	132,785	Victoria, C.-B.
Terreneuve	225	225	Charlottetown.
Saint-Pierre	22	22	Halifax.
Total.....	64,363,651	45,280,413	

RELEVÉ de l'importation du sucre, etc.—*Suite.*

Provenance.	Six mois finissant le 30 juin 1876.					
	Quantité importée. Total.	Par voie de mer.	Port de débarquement.			
	Lbs.	Lbs.				
Gr.-Bretagne	21,812,688	21,812,688	New York	Montréal	Portland	Gaspé.
			Paspébiac	Percé	Québec	Boston.
			Saint-Jean	Halifax	Arichat	Pictou.
			PortHawkesbury	Yarmouth	Chatham	Newcastle.
			Victoria, C.-B.	Charlottetown.		
Etats-Unis	17,646,059	2,077,148	New York	Montréal	Annapolis	Arichat.
			Barrington	Digby	Halifax	Sydney-Nord.
			Pictou	Port-Medway	Weymouth	Yarmouth.
			Campobello	Chatham	Saint-Jean	McAdam Junc.
			Saint-André	St.-Stephen	Victoria, C.-B.	Charlottetown
Antilles	4,699,664	4,699,664	New York	Québec	Percé	Annapolis.
			Arichat	Baddeck	Digby	Halifax.
			Liverpool	Lockeport	Lunenburg	Weymouth.
			Windsor	Sackville	Saint-Jean	Charlottetown
Indes danoises	118,059	118,059	Boston.			
Iles Sandwich	759,960	759,960	Victoria, C.-B.			
Pérou	22,200	22,200	Victoria, C.-B.			
Chine	6,518	6,518	Victoria, C.-B.			
Total	45,065,148	29,496,237				

SIX MOIS FINISSANT LE 31 DÉCEMBRE 1876.

Gr.-Bretagne	34,925,471	34,925,471	Montréal	New-York	Halifax	Portland.
			Gaspé	Paspébiac	Percé	Québec.
			Pictou	Truro	Chatham	Saint-Jean.
			Victoria, C.-B.	Charlottetown.		
Etats-Unis	18,885,525	1,585,838	New-York	Montréal	Annapolis	Arichat.
			Barrington	Halifax	Parrsboro'	Sydney.
			Truro	Weymouth	Campobello	Saint-Jean.
			Hillsboro'	Saint-André	Saint-George	St.-Stephen.
			Victoria, C.-B.	Charlottetown.		
Antilles	8,062,867	8,062,867	New-York	Gaspé	Montréal	Halifax.
			Paspébiac	Québec	Annapolis	Arichat.
			Baddeck	Barrington	Cornwallis	Digby.
			Guysboro'	Liverpool	Lockeport	Lunenburg.
			Port-Medway	Weymouth	Yarmouth	Dalhousie.
			Richibouctou	Saint-Jean	Charlottetown.	
Hollande	8,276	8,276	Québec.			
Terreneuve	133,048	133,048	Halifax.			
Saint-Pierre	1,911	1,911	Caraquette	Charlottetown.		
Iles Sandwich	214,908	214,908	Victoria, C.-B.			
Perou	20,112	20,112	Victoria, C.-B.			
Chine	7,600	7,600	Victoria, C.-B.			
Total	62,259,718	44,960,931				

RELEVÉ de l'importation du sucre, etc.—*Suite.*

Provenance.	Six mois finissant le 30 juin 1877. Quantité importée. Total.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
	Lbs.	Lbs.	
G.-Bretagne.....	15,906,790	15,906,790	Montréal.........New-York...........Halifax................Portland. Gaspé...............Québec...............Paspébiac..........Percé. Québec..............Arichat...............Lockport..........Sydney-Nord. Pictou...............Truro...............Saint-Jean.........Chatham. Victoria, C.B. ...Charlottetown.
Etats-Unis	16,021,643	2,541,482	New-York.......... Montréal..........Antigonish.........Arichat. Barrington.........Shelburne...........Yarmouth..........Campobello. Chatham.............Saint-Jean..........Hillsboro'..........Sackville. Saint-André... ...St.-Stephen ....Victoria, C.B. Charlottetown
Antilles..	6,410,650	6,410,650	New-York..........Annapolis...........Barrington..........Boston. Digby................Halifax...............Québec...............Liverpool. Lunenburg.........Port-Medway.......Shelburne............Weymouth. Yarmouth...........Dalhousie...........Saint-Jean..........Charlottetown
Saint-Pierre......	220	220	Baddeck.............Charlottetown.
Iles Sandwich.	12,561	12,561	Victoria, C.B.
Pérou...............	104,725	104,725	Victoria, C.B.
Chine	24,200	24,200	Victoria, C.B.
Total.....	38,480,789	25,000,628	

SIX MOIS FINISSANT LE 31 DÉCEMBRE 1877.

G.-Bretagne.....	29,300,979	29,300,979	Montréal...........New-York...........Halifax...............Portland. Gaspé..................Boston...............Percé...................Québec. Sydney-Nord......Pictou..................Truro...................Saint-Jean. Bathurst.............Victoria, C.B. ...Charlottetown.
Etats-Unis	32,769,344	3,716,100	New-York...........Québec..............Amherst..............Annapolis. Arichat................Barrington..........Bridgetown.........Londonderry. Margaretsville. .Sydney-Nord......Pictou.................P. Hawkesbury Truro...................Weymouth..........Windsor...............Yarmouth. Campobello.......Saint-Jean..........Hillsboro'...........Moncton. Saint-André.......St.-Stephen.........Victoria, C.B. ...Charlottetown
Antilles...........	5,768,102	5,768,102	New-York.......... Montréal.............Gaspé.................Boston. Paspbéiac..........Percé...................Québec................Annapolis. Arichat................Barrington..........Cornwallis..........Digby. Halifax................Lockeport...........Lunenburg...........Port-Medway. Weymouth..........Yarmouth............Sackville.............Shippegan. Saint-Jean.........Charlottetown.
Saint-Pierre.....	1,630	1,630	Baddeck..............Charlottetown.
Terreneuve	2,037	2,037	Halifax.
Pérou...............	475,586	475,586	Victoria, C.B.
Iles Sandwich..	2,750	2,750	Victoria, C.B.
Chine...............	165	165	Victoria, C.B.
Total.....	68,320,593	39,267,349	

RELEVÉ de l'importation du sucre, etc.—*Suite.*

Provenance.	Six mois finissant le 30 juin 1878. Quantité importée. Total.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
	Lbs.	Lbs.	
G.-Bretagne....	23,950,421	23,950,421	Portland ....Montréal ....New York.............Boston. Halifax ....Gaspé ....Paspébiac ....Percé. Québec..................Arichat................ Saint-Jean...........Digby. Liverpool.............Londonderry......Sydney-Nord..... Pictou. Shelburne ....Yarmouth ....Dalhousie. ..... .McAdam's Newcastle............Victoria, C.B. ...Charlottetown. Junction.
Etats-Unis	16,451,669	2,378,966	New-York............Québec..................Barrington............Digby. Halifax.................Liverpool........ Londonderry .....Pictou. PortHawkesburyPort-Medway.....Shelburne.......... Yarmouth. Campobello.......Frédricton...........Saint-Jean ....Saint-André. St.-Stephen ......Woodstock. ......Victoria, B.C. ...Charlottetown
Antilles..........	6,254,892	6,254,892	New-York............Montréal. ....Québec ....Halifax. Paspébiac ....Annapolis.............Arichat................ Baddeck. Barrington...........Cornwallis.. ..... Digby.....................Liverpool. Lockeport............Lunenburg. . ...Port-Medway.....Weymouth. Yarmouth ....Dorchester...........Saint-Jean...........Charlottetown
Terreneuve......	1,293	1,293	Halifax.
Saint-Pierre.....	102	102	Caraquette ....Charlottetown.
Pérou..............	25,661	25,661	Victoria, C.B.
Chine	26,811	26,811	Victoria, C.B.
Total.	46,710,849	32,638,146	

SIX MOIS EXPIRÉS LE 31 DÉCEMBRE 1878.

G.-Bretagne....	18,414,697	18,414,697	Montréal ....New-York. .... Portland.. ....Gaspé. Québec....................Paspébiac ....Halifax ....Bridgetown. Sydney-Nord.......Pictou......................Shelburne.............Sydney. Saint-Jean ....Victoria, C.B.....Charlottetown.
Etats-Unis	42,836,461	4,994,126	New-York...............Montréal ....Annapolis..............Arichat. Barrington.............Digby......................Halifax...................Liverpool. Margaretsville.....Sydney-Nord ......Parrsboro'..........Pictou. PortHawkesburyShelburne ....Truro ....Weymouth. Windsor ....Yarmouth ....Campobello. ......Fredericton. Saint-Jean.............Moncton...............Sacksville.............Saint-André. St.-Stephen ......Victoria, C.B.......Charlottetown.
Antilles..........	5,031,720	5,031,720	New-York..............Montréal..............Gaspé ....Québec. Perce........................Halifax.................Arichat...................Baddeck. Digby.......................Guysboro'...........Liverpool..............Lockeport. Londonderry.......Lunenburg ....Margaretsville....Sydney Nord. Parrsboro'............Pictou.....................PortHawkesbury Shelburne. Truro ....Sydney ....Weymouth..........Windsor. Yarmouth ....Caraquette ....Sackville...............Saint-Jean. St.-Stephen ....Charlottetown.
Terreneuve......	564	564	Halifax.
Saint-Pierre.....	19,447	19,447	Halifax.................Richibouctou.
Chine	25,907	25,907	Victoria, C.B.
Total........	66,328,796	28,486,461	

RELEVÉ de l'importation du sucre, etc. —*Suite.*

Provenance.	Six mois finissant le 30 juin 1879. Quantité totale importée.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
	Lbs.	Lbs.	
G.-Bretagne......	7,201,154	7,201,154	Montréal, Portland, Halifax, New-York, Gaspé, Paspébiac, Québec, Annapolis, Antigonish, Arichat, Bridgetown, Shelburne, Yarmouth, Caraquette, Dalhousie, Saint-Jean, Charlottetown.
Etats-Unis	30,060,519	3,422,742	New-York, Annapolis, Barrington, Halifax, Margaretsville, Pictou, Windsor, Yarmouth, Campobello, Fréderiction, Saint-Jean, St. André, St.-Stephen, Victoria, C.B., Charlottetown.
Antilles.. ...	16,639,122	16,639,122	New-York, Montréal, Québec, Sain-Jean, Portland, Annapolis, Arichat, Baddeck, Digby, Halifax, Liverpool, Lockeport, Lunenburg, Shelburne, Weymouth, Yarmouth, Charlottetown.
Saint-Pierre.. ..	1,127	1,127	Guysboro'.
Terreneuve......	2,174	2,174	Halifax..
Chine	4,800	4,800	Victoria, C.B.
Total.. ...	53,908,896	27,271,119	

SIX MOIS FINISSANT LE 31 DÉCEMBRE 1879.

Provenance.	Quantité totale importée.	Par voie de mer.	Port de débarquement.
G.-Bretagne.....	8,946,848	8,946,848	Montréal, New-York, Portland, Gaspé, Québec, Halifax, Annapolis, Bridgetown, Sydney-Nord, Windsor, Saint-Jean, Charlotteto'n.
Etats-Unis	6,292,911	679,097	New-York, Annapolis, Cornwallis, Digby, Halifax, Yarmouth, Saint-Jean, Frédéricton, St.-André, St.-Stephen, Woodstock, Victoria, C.B., Charlottetown.
Antilles..........	42,475,962	42,475,962	New-York, Gaspé, Montréal, Québec, Paspébiac, Percé, Annapolis, Arichat, Baddeck, Barrington, Digby, Halifax, Liverpool, Lockeport, Lunenburg, Sydney-Nord, Pictou, Port-Medway, Shelburne, Weymouth, Yarmouth, Caraquette, Sackville, Shippegan, Bathurst, Saint-Jean, St.-Stephen, Charlotteto'n.
Indes holland...	3,848,232	3,848,232	New-York
Brésil	3,353,536	3,353,536	Montréal.
Possess. Espagnoles, océan Pacique	1,120,000	1,120,000	New-York.
Norvège	198	198	Montréal.
Saint-Pierre.....	400	400	Guysboro'.
Terreneuve......	207	207	Halifax.
Chine....	1,320	1,320	Victoria, C.B.
Pérou	308,405	308,405	Victoria, C.B.
Total.. ...	66,348,019	60,734,205	

RELEVÉ de l'importation du sucre, etc.—*Fin.*

RÉCAPITULATION.

Six mois finissant	Quantité totale importée.	Par voie de mer.
	Lbs.	Lbs.
30 juin 1872	46,993,482	37,009,785
31 décembre 1872	55,269 364	46,049,248
30 juin 1873	52,313,701	38,098,076
31 décembre 1873	57,254,109	40,715,804
30 juin 1874	44,484 210	36,396,787
31 décembre 1874	65,739,387	54,9 3,679
30 juin 1875	42,795,707	27,217,313
31 décembre 1875	61,363,651	45 280,413
30 juin 1876	45,065,148	29,496,237
31 décembre 1876	62,259,718	44,960,031
30 juin 1877	38,480,789	25,000,628
31 décembre 1877	68,320,593	39,267,349
30 juin 1878	46,710,849	32,638,146
31 décembre 1878	66,328,796	28,486,461
30 juin 1879	53,908,896	27,271,119
31 décembre 1879	66,348,019	60,734,205
Total pour les huit années de calendrier	876,626,419	613,555,281

MINISTÈRE DES DOUANES,
OTTAWA, 17 avril 1880.

J. JOHNSON,
Commissaire des douanes.

RÉPONSE

(157)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 8 mars 1880 ;—Demandant : 1. Copie de toutes les documents relatifs à la destitution d'Omer Allard, autrefois employé à la perception des douanes de Sa Majesté, dans la cité de Montréal, en qualité de surintendant des préposés aux arrivages et des garde-clefs ; 2. Copie de toutes les accusations et plaintes relatives à la destitution du dit Omer Allard ; 3. Copie de toutes les informations et de toute l'enquête et de l'examen préliminaire qui a eu lieu devant le magistrat de police à Montréal au sujet de ces plaintes et informations ; 4. Copie des rapports faits au gouvernement à ce sujet, soit par le dit magistrat de police, soit par le percepteur des douanes du port de Montréal ; 5. Copie de tous les ordres en Conseil passés et de tous les ordres donnés par le gouvernement relativement à ce sujet.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

21 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, la réponse ci-dessus n'est pas imprimée.*]

RÉPONSE

(158)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 24 mars 1880 ;—Demandant un état comparatif des tarifs imposés pour le voiturage de 20,000 livres d'avoine, pommes de terre, bois de chauffage et de construction, houille et sel, par l'Intercolonial et le chemin de l'Ile du Prince-Edouard, pour un parcours de 20, 40 et 60 milles, respectivement, sur les dites voies ferrées.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

21 avril 1880.

RÉPONSE

(159)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 24 mars 1880 ;—Demandant copie des requêtes, de la correspondance et de tous autres documents relatifs à la réduction du tarif imposé pour le voiturage des produits agricoles, bois de chauffage et de construction, houille et sel, par le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.

Par ordre,

J. C AIKINS,

Secrétaire d'Etat

SECRÉTARIAT D'ETAT,

21 avril 1880.

[Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.]

RÉPONSE

(160)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 10 mars 1880 ;—Demandant copie des explorations, rapports d'ingénieurs, correspondance, mémoires, pièces et documents se rapportant à un projet de voie ferrée pour relier le cap Tourmente, dans la province du Nouveau-Brunswick, à la ligne de l'Intercolonial, et aussi pour relier le cap Traverse, dans l'Ile du Prince-Edouard, au chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat

SECRÉTARIAT D'ETAT,
21 avril 1880.

RÉPONSE

(161)

A une ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 10 mars 1880 ;—Demandant copie de la correspondance échangée entre le conseil de la cité de Winnipeg et le ministère des chemins de fer et canaux, et entre la compagnie du chemin de fer de Colonisation du sud-ouest du Manitoba et le même ministère au sujet d'un pont sur la rivière Rouge, dans les limites de la cité de Winnipeg ; aussi, copie de tous plans et devis du dit pont adressés par la cité de Winnipeg au dit ministère.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
21 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(162)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, daté du 20 février 1880 ; pour copies de tous les rapports faits par les officiers du revenu sur l'examen fait par eux de tous les échantillons d'huile de charbon canadienne qui leur ont été soumis ; aussi de tous les rapports faits par les officiers de la douane relativement à l'épreuve de chaleur à laquelle ont été soumises les huiles de charbon américaines, lors de leur déclaration à la douane canadienne, et quel degré de chaleur on a trouvé que ces huiles pouvaient supporter.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ÉTAT,
27 mars 1880.

OTTAWA, 24 mars 1880.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint les copies des documents demandés par l'ordre ci-inclus de la Chambre des communes, portant la date du 20 février dernier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON, *commissaire des douanes.*

A E. J. LANGEVIN, écuyer,
Sous-secrétaire d'Etat, Ottawa.

MAISON DE DOUANE, SAINTE-CATHERINE,
8 mars 1879.

A J. JOHNSON, écuyer,
Commissaire des douanes.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport de saisie n° 4.

J'ai saisi un baril contenant de l'huile de charbon, trouvé dans la maison d'un nommé Hibbard, et ne portant pas la marque ordinaire de la douane. M. Hibbard dit que les droits sur cette huile ont été payés au port de Clifton, et il nous a montré un " laissez-passer " de douanes, dûment signé par un officier, mais je crois qu'il lui sera impossible de prouver que le certificat de douane a été donné pour ce même baril même si les droits ont été acquittés. En attendant vos instructions dans cette affaire,

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
JULIEN McCLINE, *P.A.*

MAISON DE DOUANE, CLIFTON, 21 mars 1879.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur d'accuser réception de la lettre de M. le préposé des arrivages Cline, en date du 8 mars, dans laquelle il dit avoir saisi un baril contenant de l'huile de charbon, trouvé dans la maison d'un nommé Hibbard, et ne portant pas la marque ordinaire de la douane, malgré que le " laissez-passer " lui ait été montré.

J'inclus ci-joint, copie de l'inscription reçue par M. le préposé des arrivages McLaughlin, qui le certifie, ainsi que l'affidavit de M. Hibbert (non pas Hibbard) que le baril saisi à Sainte-Catherine est un des barils entrés, et sur lesquels les droits ont été payés et pour lesquels il a reçu un " laissez-passer " de l'officier McLaughlin.

Je ne puis comprendre pourquoi M. McCline assume l'autorité de détenir l'huile lorsqu'on lui montre un laissez-passer, ce qui est une preuve suffisante que les droits ont été payés. Dans ces circonstances, je crois qu'il devra recevoir ordre de remettre les effets saisis et de payer à M. Hibbert des dépenses, outre la perte de son huile par suintement depuis le 1er du courant.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

WM. LEGGETT, *percepteur.*

Au commissaire des douanes, Ottawa.

PONT n° 2—POUR DROITS.

N° 320.

RAPPORT N° 8,910.
INSCRIPTION N° 4,636.

PORT DE CLIFTON, 1er mars 1879.

Importé en traîneau, par H. Brown, agent des Etats-Unis.

H. Brown, description des effets.	Valeur.	Quantité.	Taux des droits.	Montant des droits.
	$	Imp.	p.c.	
2 barils d'huile de charbon	11	$85\frac{5}{6}$	$7\frac{1}{5}$	6.18
Par baril	3	....	$17\frac{1}{2}$	0.53
	14	....	....	6.71

M. Hibbert apporta cette huile, paya les droits, et obtint un reçu en son nom. Un baril a été laissé chez M. Brown, ici, et l'autre a été apporté dans son magasin, à Sainte-Catherine, par Hibbert, qui, je crois, a montré le certificat à M. le préposé des arrivages McCline.

Je lui ai aussi télégraphié que les droits m'avaient été payés.

THOMAS McLAUGHLIN, *préposé des arrivages.*

COMTÉ DE WELLAND, } savoir : } Je, William Hibbert, du township de Stamford, dans le comté de Welland, jardinier, affirme solennellement, que le ou vers le 28me jour de février 1879 j'ai importé un baril d'huile de charbon des Etats-Unis au Canada, et que j'ai payé les droits sur cette huile au port d'entrée de Clifton.

Que ce baril d'huile de charbon a ensuite été saisi par les autorités de la douane à Sainte-Catherine, et que ce baril d'huile sur lequel j'ai payé les droits, est le même baril d'huile que celui sur lequel je les ai acquittés ; et je fais cette déclaration solennelle, la

croyant consciencieusement vraie et conforme à l'acte passé dans la trente-septième année du règne de Sa Majesté, intitulé : Acte pour la suppression des serments volontaires et extra judiciaires.

Attestée devant moi, à Clifton, dans le comté de Welland, ce 20me jour de mars 1879.
A. G. Hill.
WILLIAM HIBBERT.

Maison de douane, Sainte-Catherine, 25 mars 1879.

A J. Johnson, écr., commissaire des douanes.

Monsieur,—J'ai l'honneur d'accuser réception d'une lettre adressée au ministère des douanes à Ottawa, par le percepteur des douanes, de Clifton, et des documents qui l'accompagnent, au sujet de la saisie d'un baril d'huile de charbon trouvé en la possession d'un M. Hibbert de cet endroit, et renvoyés à ce bureau avec autorisation de régler cette affaire, etc.

A ce sujet, je dois vous dire que des plaintes ont été faites, que de l'huile de charbon des Etats-Unis, contenue dans des barils ne portant l'étampe d'aucun officier de douane et non éprouvée quant à ces qualités explosibles, était plus ou moins employée le long de la frontière. Après avoir demandé avec instance des détails, une dénonciation formelle a été produite au sujet de ce baril en particulier, qu'on a saisi tel que rapporté, et bien que l'individu qui avait l'huile en sa possession ait produit un laissez-passer pour deux barils entrés à Clifton, il n'y avait rien pour montrer que ce baril particulier fut un de ces deux-là, à part la parole de l'individu qui en avait la possession ; en interrogeant M. Hibbert, on a su de plus qu'il avait d'autres barils ne portant pas d'étampe ou n'étant pas éprouvés, et passés dans ce même port.

En consultant l'arrêté du conseil du 15 février 1875, et la circulaire n° 198, de juillet 1877, il ne semble y avoir d'autre alternative pour l'officier que de saisir les marchandises.

Vu l'affidavit de M. Hibbert, je suis satisfait que les droits ont été payés, et par conséquent l'huile lui sera rendue, mais je suggérerais respectueusement la nécessité pour les officiers qui passent l'huile de charbon de se conformer strictement aux règlements de la douane, et de ne pas exposer, par leur négligence, d'autres officiers à des difficultés qui pourraient être si facilement évitées.

Quant à la suggestion du percepteur de Clifton, de tenir l'officier d'ici responsable des dommages, etc., je désire faire observer qu'un officier qui essaie de remplir consciencieusement son devoir doit plutôt être félicité, et que celui dont la négligence est manifeste, doit être censuré s'il y a lieu.

Cette huile a été éprouvée et trouvée explosible à 101 degrés.

Je désire recevoir des instructions sur la ligne de conduite que j'aurai à suivre dans le cas où l'on trouverait d'autres huiles dans de pareilles circonstances.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
H. H. COLLIER, *percepteur*.

Sainte-Catherine, 22 avril 1879.

A J. Johnson, écr.,
Commissaire des douanes, Ottawa.

Monsieur,—*Re*, dossier n°. 590, saisie d'un baril d'huile de charbon opérée dans ce port, d'un nommé Hibbert.

Le percepteur m'a montré le dossier ci-dessus mentionné, que je vous expédie ci-inclus. Je vous transmets aussi le laissez-passer en question. J'ai vu le jeune Hibbert, qui dit que l'huile n'a jamais été éprouvée et qu'on ne lui a jamais demandé de faire étamper le baril ; de plus, que personne ne lui a dit que l'étampe n'était pas bonne, si ce n'est longtemps après, ou après la saisie du baril, et cependant cet homme a payé pour faire éprouver son huile.

Je suggérerais respectueusement qu'il serait beaucoup mieux d'*étamper* tous les barils d'huile qui passent sur le pont ; on éviterait par là beaucoup d'embarras. Aujourd'hui, si un officier trouve un baril d'huile américaine ne portant pas d'étampe pour montrer qu'elle a passée à la douane, (et l'on doit se rappeler qu'à Hamilton et à Toronto j'ai entendu dire que de grande quantites d'huile de charbon entrent sans payer de droits) et si quelqu'un doit être blâmé, je dois peut-être en prendre ma part, car j'ai moi-même donné instruction au jeune M. McCline d'examiner attentivement toutes les marchandises qui entrent dans Sainte-Catherine, non pas spécialement cette huile de charbon, mais toutes les marchandises.

Je serais cependant heureux si l'officier qui a la garde du pont voyait à ce que la loi ayant rapport à l'étampage et à l'épreuve de l'huile soit convenablement mise en vigueur. L'huile, lorsqu'elle été éprouvée, n'a supporté que 101 et aurait dû être particulièrement marquée *explosive*.

Je crois qu'il ne me faut qu'attirer votre attention sur ce sujet pour assurer la coopération cordiale des officiers de ce port et de celui de Clifton.

Votre obéissant serviteur,

T. C. NEWBURN, *inspecteur.*

CLIFTON, 28 février 1879.

Reçu de M. Hibbert	$6 18
Droits sur les barils	0 53
Epreuve	0 10
Total	$6 81

Valeur, $11.27; taux des droits, $7\frac{1}{5}$.

THOMAS McLAUGHLIN,
Préposé des arrivages.

M. George Hibbert, de St-Kitts, dit que les deux autres barils d'huile de charbon n'ont jamais été examinés ou éprouvés ; qu'on ne lui a jamais demandé de faire étamper les barils, et que ce n'est que quand son père lui a fait remarquer que les barils ne portaient pas d'étampes qu'on a dit quoique ce soit à ce sujet.

Cette déclaration est signée.

GEORGE HIBBERT.

MAISON DE DOUANE, DÉBARCADÈRE DU PRINCE ARTHUR,
6 juin 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Je prends la liberté de vous envoyer un petit échantillon d'huile, vu que je n'ai pas les appareils nécessaires pour en faire l'épreuve. Je vous expédie aussi la facture d'envoi de cette huile ; les importateurs prétendent qu'elle est le produit du pétrole. L'huile est contenue dans une petite fiole renfermée dans la boîte en ferblanc. Veuillez me donner des instructions au sujet des droits que devra payer cette huile.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

PETER NICHOLSON.

(*Copie de la facture d'envoi.*)

HANCOCK, Michigan, 22 mai 1879.

Compagnie minière Duncan, Baie du Tonnerre, Ontario.

Acheté de la *Republic Refining Company*, 1 baril (49 gallons) d'huile de pétrole, à 9 centins, $44.10.

A PETER NICHOLSON, écr., percepteur,
DÉBARCADÈRE DU PRINCE-ARTHUR.

CHER MONSIEUR,—Après avoir examiné l'échantillon d'huile accompagnant votre lettre du 6 juin courant, demandant des instructions sur les droits qu'elle doit payer, on trouve que c'est de l'huile *lubrifiante* ou *à machines*, mélangée avec d'autres matières, et par conséquent elle ne tombe pas dans la catégorie des huiles de charbon, de kérosine, distillée ou raffinée, etc., qui est de l'huile servant à l'éclairage, et sujette à un droit de six centins par gallon de vin ou sept centins et un cinquième par gallon impérial. L'échantillon que vous envoyez est sujet à un droit de vingt pour cent, comme les articles non-énumérés.

Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON, *commissaire*.

ILE DU PRINCE-EDOUARD, 6 juin 1879.

A l'honorable ministre des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Nous avons su hier que le percepteur d'ici avait reçu le jour précédent des informations au sujet des nouvelles instructions sur l'huile de kérosine américaine.

Le 23 mai, nous avons commandé à Boston 15 barils d'huile de la qualité ordinaire, qui supporte 105° Farenheit. Or, cette commande est en chemin, et nous serons heureux de vous voir ordonner au percepteur, dans ces circonstances, de laisser passer ce chargement comme d'habitude.

Nous vous transmettons aussi, avec votre permission, notre lettre du 17 février au percepteur des douanes. Il s'est mis en rapport avec vous relativement au sujet dont il est parlé, et on ne lui a pas encore répondu. Nous serions heureux d'apprendre que vous avez accordé une attention favorable à ce sujet.

Nous sommes, cher monsieur,
Vos obéissants serviteurs,
CARVELL FRÈRES.

OTTAWA, 25 juillet 1879.

Au percepteur des douanes, Charlottetown.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-inclus deux lettres, l'une adressée à MM. A. A. Baldwin et Cie, et l'autre à Carvell Frères, que vous voudrez bien expédier à leur adresse respective, après les avoir lues et avoir pris note de leur contenu.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

OTTAWA, 25 juin 1879.

MM. CARVELL FRÈRES, Charlottetown, I. P. E.

MESSIEURS,—En réponse à votre lettre du 6 courant, au sujet de l'admission d'huile de pétrole, je regrette d'avoir à vous dire que le ministère n'a aucune autorité pour cela. Si un ordre arbitraire était donné permettant d'entrer pour la consommation ce que la loi appelle de l'huile explosive, celui qui l'aurait donné serait responsable de tous les dommages qui pourraient résulter des explosions ou autrement.

Dans le cas actuel l'ordre aurait pour effet d'indisposer le grand nombre de ceux à qui on a refusé de semblables demandes, par la partialité que montrerait le département.

J'ai l'honneur d'être, messieurs,
Votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON,
Commissaire des douanes.

CHARLOTTETOWN, I. P. E., 11 juin 1879.

A l'honorable MACKENZIE BOWELL, ministre des douanes, Ottawa.

CHER MONSIEUR,—Le 22 mai dernier, nous avons commandé à MM. E. T. Russell et Cie, de Boston, 50 barils d'huile de pétrole, éprouvée à 120; nous avons appris le 9 qu'un changement avait été fait au sujet de l'épreuve de l'huile lorsqu'elle est importée des Etats-Unis. Nous en avons de suite notifié MM. Russell et Cie, de Boston, mais l'huile avait été expédiée et se trouvait en route. Nous croyons qu'il est très-sévère de ne pas nous permettre de débarquer cette huile, car si nous avions eu la plus légère idée des difficultés que nous aurions éprouvées pour l'importer comme d'ordinaire, nous aurions fait notre commande conformément à la loi. Nous contribuons au revenu pour une somme considérable sous forme de droits, et nous espérons que vous jugerez à propos d'ordonner au département de la douane ici de nous permettre de débarquer l'huile en arrivant.

Vos obéissants,

OWEN CONNOLLY ET CIE.

OTTAWA, 16 juillet 1879.

MESSIEURS,—Relativement à votre lettre du 11 du mois dernier, au sujet de l'admission d'huile achetée sans connaître les règlements, je dois vous dire qu'il n'y a personne dans ce ministère qui puisse accepter la responsabilité d'autoriser la violation de la loi en question, attendu qu'en le faisant, cette personne deviendrait responsable de tous les dommages qui pourraient arriver.

Je suis, messieurs,

Votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON.

A MM. OWEN CONNOLLY et Cie, Charlottetown.

SAINTE-CATHERINE, 1er août 1879.

MONSIEUR,—Depuis la réception de votre lettre du 18 juillet, j'ai demandé au percepteur des douanes de me permettre de traiter l'huile, pendant que la douane en avait la garde, de manière à lui faire atteindre le degré de force nécessaire pour l'épreuve. Il m'a de nouveau renvoyé au département. Voulez-vous y consentir? Je ne demande pas d'en avoir le contrôle, ou de l'entrer pour la consommation avant qu'elle ait subi un examen satisfaisant par votre officier ici. Une réponse immédiate obligera votre respectueux,

FRANK MAGUIRE.

A M. J. JOHNSON,
Commissaire des douanes,
Ottawa.

SAINTE-CATHERINE, 13 juin 1879.

MONSIEUR,—Le 2 mai 1879, j'ai acheté 5 barils d'huile, tel que l'indique la facture ci-jointe, et n'ayant pas eu occasion de m'en servir jusqu'à ce jour, je ne l'ai pas inscrite à la douane. En le faisant aujourd'hui, le percepteur m'a informé qu'il ne pouvait pas faire cette inscription en douane sans un permis du département. Veuillez envoyer ce permis et obliger

Votre humble serviteur,

FRANK MAGUIRE.

A J. JOHNSON, écuyer.
Commissaire des douanes, Ottawa.

(*Facture.*)

BUFFALO, 2 mai 1879.

M. Frank Maguire—Acheté de Dudley et Cie:
5 barils—237 gallons de pétrole raffiné, 125°, à 11½ centins le gallon.. $27 76

MAISON DE DOUANE, SAINTE-CATHERINE,
20 juin 1879.

MONSIEUR,—Depuis ma nomination à ce poste, et même avant, me dit-on, les importateurs ont eu l'habitude de laisser quelquefois (par tolérance) des marchandises dans l'entrepôt pendant trente jours, à leur demande, avant d'en faire l'inscription en douane. La raison pour laquelle on n'a pas permis l'admission de cette huile est que la première épreuve n'a donné que 125° au lieu de 130°, comme l'exige la nouvelle loi; mais comme l'huile a été achetée de bonne foi avant que l'importateur ait eu connaissance du changement, et comme la différence est si petite, et que l'huile a été trouvée sûre jusqu'à présent, l'importateur demande comme faveur qu'on lui accorde le privilége d'entrer maintenant cette huile.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
H. H. COLLIER.

OTTAWA, 18 juillet 1879.

A M. F. MAGUIRE, Sainte-Catherine, Ontario.

MONSIEUR,—Relativement à votre lettre du 13 juin dernier, demandant la permission d'entrer cinq barils d'huile de charbon, il est complètement impossible pour qui que ce soit dans le département d'assumer la responsabilité de livrer à la consommation de l'huile explosive, en face de la loi actuelle. Celui qui le ferait serait tenu responsable de tous les dommages que pourrait causer cette huile.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

Renvoyé au percepteur des douanes à Sainte-Catherine, pour s'informer comment il se fait qu'un individu ait pu garder de l'huile de charbon au Canada sans en faire l'inscription en douane, et aussi, pour savoir si elle a été ou non éprouvée.

MAISON DE DOUANE, PORT DE PRESCOTT, 16 juin 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Un de nos marchands, M. Willard, a environ vingt barils d'huile qu'il désire importer aussitôt que possible.

Il n'y a dans ce port aucune personne autorisée à faire l'inspection du pétrole. Un de nos officiers peut-il être autorisé de suite.

L'inspecteur de ce port est l'officier qui a habituellement examiné l'huile entrée ici, sous l'opération de l'ancienne loi.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,
H. D. JESSUP, *percepteur.*

OTTAWA, 27 juin 1879.

Au percepteur des douanes, Prescott, Ontario.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 16 courant au sujet de l'inspection du pétrole, je vous donne instruction d'autoriser l'inspecteur ou tout autre officier compétent sous vos ordres, de mesurer et d'éprouver cet article lors de l'importation.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

DOUANE, SUMMERSIDE.
25 juin 1879.

A JAMES JOHNSON, écr.,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Je désire obtenir des informations au sujet de l'inspection du pétrole. Jusqu'à ce jour le premier commis de ce port a été chargé des épreuves, mais sous

la nouvelle loi, il paraîtrait que ces fonctions doivent être remplies par une personne dûment autorisée par le ministère des douanes.

Il paraîtrait qu'il faut un instrument pour trouver la pesanteur spécifique de l'huile, mais cet instrument ne nous a pas été envoyé; nous avons un pyromètre, mais les ports extérieurs dans le pays manquent complètement d'instruments nécessaires pour faire observer les dispositions de l'acte d'inspection.

Je serais heureux d'avoir des instructions de vous à ce sujet.

Votre obéissant serviteur,
CHARLES W. STRONG,
Percepteur.

OTTAWA, 18 juillet 1879.

Au percepteur des douanes, Summerside, I.P.E.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 28 juin dernier, au sujet de l'inspection du pétrole, je dois vous dire que l'épreuve pour obtenir la pesanteur spécifique n'est pas importante pour les huiles importées; elle est principalement nécessaire pour l'accise. L'épreuve par le feu peut être faite par aucun officier de douane compétent. Je tâcherai de me procurer encore quelques pyromètres, mais en attendant, toute petite importation dans les ports extérieurs peut être éprouvée par vous sur un petit échantillon.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

MAISON DE DOUANE, HALIFAX, 8 juillet 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Depuis la réception du nouvel acte d'inspection du pétrole, *aucune* huile américaine n'a été importée; de fait, aucune ne peut l'être (aucune n'étant faite) qui supportera l'épreuve canadienne de 130 degrés; cette épreuve du feu a toujours été l'épreuve de la "vapeur ou de l'inflammabilité," et elle l'est encore. On devrait attirer l'attention de l'honorable ministre des douanes sur cet acte, parce qu'en pratique il veut dire *prohibition*, attendu qu'*aucune* huile américaine ne peut être importée. Le revenu y perdra environ $65,000 par année. Je vous transmets ci-inclus des extraits de l'acte anglais. Ces fréquents changements de lois créent beaucoup de mécontentement dans toutes les parties de cette province. L'acte impérial, qui n'exige que 100 degrés, forme un fort contraste avec le nôtre, qui en exige 130. Je remarque une lettre importante sur ce sujet dans le *Chronicle* d'aujourd'hui, veuillez la lire.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
W. ROSS, *percepteur.*

Mémoire relatif au pétrole, tiré de l'acte anglais, 31 août 1871, 34 et 35 Vic., ch. 105, section 3. L'expression "pétrole" dans le présent acte signifie tout naphte, huile de Rangoon, huile de Burmah, huile de pétrole, de charbon, de schiste, de tourbe et autres substances bitumineuses et tous produits du pétrole, ou aucune des huiles ci-dessus mentionnées, et le terme pétrole auquel cet acte s'applique, signifie tels produits du pétrole ainsi dénommés qui, lorsqu'ils sont éprouvés de la manière décrite dans la cédule 1 de cet acte, *rendent une vapeur enflammable à une température de moins que cent degrés du thermomètre de Fahrenheit.*

MAISON DE DOUANE, QUÉBEC, 10 juillet 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—M. Peverly, marchand d'huile d'ici, a importé cinq barils de pétrole et il désire en avoir la possession immédiate, et comme aucun inspecteur n'a encore été nommé en vertu de la 42me Vic., chap. 18, j'ai délégué Bowden, un des examina-

teurs et peseurs, pour remplir ces fonctions, jusqu'à ce qu'un inspecteur ait pu être nommé en vertu de la section 3 de l'acte, et j'espère que mon action dans cette affaire sera approuvée par le département.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

M. DUNSCOMB, *percepteur.*

OTTAWA, 19 juillet 1879.

Au percepteur des douanes, Québec.

MONSIEUR,—Relativement à votre lettre du 11 courant au sujet de l'action que vous avez prise concernant l'inspection du pétrole, je dois vous dire qu'elle est approuvée, et vous êtes autorisé à employer un quelconque ou plusieurs de vos officiers que vous jugerez compétents pour inspecter le pétrole.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON.

PORT-CORNWALLIS, 11 juillet 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Le sous-percepteur E. DeWolf, du port extérieur de Horton, m'a fait demander pour éprouver cinq barils d'huile de pétrole, arrivés dernièrement de Boston, et je trouve à l'épreuve qu'ils atteignent à peine 110 par le pyromètre. L'acte exige 130. Le propriétaire m'a prié de vous soumettre l'affaire, attendu qu'il est pauvre, et l'huile lui a été envoyée par son fils, qui réside à Boston, et il dit qu'il ignorait le dernier acte. L'huile restera à la garde du percepteur en attendant vos instructions quant à la manière d'en disposer, et je désirerais savoir s'il entre dans mes attributions de me transporter dans les ports extérieurs pour inspecter l'huile, attendu que cela occasionnera quelques dépenses supplémentaires. Les percepteurs aux ports extérieurs n'ont pas d'instruments pour faire l'épreuve, et s'ils en avaient, je crois qu'ils ne pourraient pas la faire, du moins quelques-uns d'entre eux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre très-obéissant serviteur,

E. RANA.

OTTAWA, 22 juillet 1879.

Au percepteur des douanes, Cornwallis, N.E.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 11 du courant, relativement à la disposition d'huile de pétrole qui ne peut supporter l'épreuve du feu, je dois vous dire que l'huile doit être exportée. Il n'est pas possible, sous la loi actuelle, pour qui que ce soit dans ce département, d'assumer la responsabilité de permettre de livrer cette huile à la consommation, attendu que celui qui le ferait serait responsable de tous dommages qu'elle pourrait causer.

Vous ou aucun officier de douanes compétent, pouvez éprouver l'huile de charbon importée. Si l'épreuve ne peut se faire dans un port extérieur, l'officier pourra vous en envoyer un échantillon pour la faire.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON

ANNAPOLIS, NOUVELLE-ECOSSE, 31 juillet 1879.

Au ministre du revenu de l'intérieur, Ottawa, Canada.

CHER MONSIEUR,—Nous vous avons écrit le 26 juin, vous donnant des informations sur dix barils d'huile américaine que nous avons importés avant de connaître le changement fait dans la loi, au sujet de leur inspection et de leur étampage. Cette huile soumise à la nouvelle épreuve a été trouvée inférieure à l'étalon, bien que de bonne qualité et tout à fait égale à aucune autre importée ici. Dans ces circonstances, nous espérons que vous n'exigerez pas du percepteur de mettre strictement en vigueur les dispositions de la loi relativement à cette importation, mais que des instructions lui seront expédiées qui nous permettent de sortir de l'impasse dans

laquelle nous nous sommes placés involontairament et qui nous causerait beaucoup de préjudice nous en sommes certains. Dans toutes nos importations futures nous nous conformerons strictement aux exigences de l'acte.

Nous espérons donc que vous voudrez bien accorder une sérieuse attention à notre demande, et nous croyons que lorsque vous aurez agi de la sorte envers nous, vous serez disposé à nous traiter avec justice et libéralité.

Nous demeurons, cher monsieur,
Vos obéissants serviteurs,
A. W. CORBETT ET FILS.

A MM. A. W. Corbett et fils, Annapolis, N.-E.

OTTAWA, 26 août 1879.

MESSIEURS,—Relativement à votre lettre du 31 juillet dernier, adressée à l'honorable ministre du revenu de l'intérieur, au sujet de 10 barils de pétrole que vous avez importés avant de connaître les nouveaux règlements pour l'épreuve, etc., et demandant que la loi ne soit pas mise en vigueur, je dois vous informer qu'aucun personnage officiel au Canada n'oserait donner un ordre contraire à la loi à ce sujet, sans encourir une terrible responsabllité.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON,
Commissaire des douanes.

MAISON DE DOUANE, TORONTO, 15 août 1879.

A J. JOHNSON, écr.,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre, par exprès, deux échantillons d'huile, facturée comme " huile à cylindre," que les importateurs prétendent être un produit du pétrole, et ils ont offert, pour les droits, 7½ centins par gallon impérial,—un lot étant inscrit à 42 centins et l'autre à 20 centins le gallon, mesure de vin. M. le jaugeur Duff dit qu'il ne peut trouver aucune trace de pétrole dans cette huile et considère qu'elle ne peut être admise comme produit du pétrole; il prétend aussi que l'huile inscrite à 20 centins l'est au-dessous de sa valeur vénale. Je désirerais savoir comment je dois agir au sujet de l'admission de cette huile.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
JAMES E. SMITH,
Percepteur.

MINISTÈRE DES DOUANES, OTTAWA, 21 août 1879.

Au percepteur des douanes, Toronto.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur d'accuser réception de votre lettre du 15 courant et des échantillons d'huile, et en réponse je dois vous dire :—

Que l'échantillon d'huile portée à 20 centins dans la facture n'est pas un produit du pétrole, mais une composition de beaucoup d'autres matières; il en est de même de l'échantillon inscrit en facture à 42 centins. Le prix vrai ou valeur raisonnable (vénale) de chaque espèce n'est pas moins que 50 centins le gallon, et chacune d'elle devrait payer un droit de 20 pour cent *ad valorem*.

Je suis, avec respect,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON, *commissaire.*

ABERCORN, 5 septembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Comme approche la saison pendant laquelle le commerce d'huile de pétrole est habituellement le plus actif sur la frontière, je désirerais savoir si le département a l'intention de faire faire l'inspection de l'huile à cette frontière ? Il entre toujours une quantité considérable d'huile dans ce port, et d'après la loi, je ne vois pas comment je puis permettre ces importations.

Je suis, monsieur,
Votre respectueux,
ASA TRACY, *percepteur.*

---

12 septembre 1879.

Au percepteur des douanes, Sutton, Abercorn.

MONSIEUR,—Je dois accuser réception de votre lettre du 5 courant au sujet de l'inspection du pétrole; et en réponse, je dois vous demander si on ne vous a pas fourni un pyromètre et un hydromètre, et si vous n'en avez pas reçu, ils vous seront expédiés. En attendant, vous savez que l'épreuve du feu est le principal sujet qui exige votre attention, et vous êtes pleinement autorisé à faire l'inspection, ou la faire faire par aucun officier que vous choisirez pour cela.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

MAISON DE DOUANE, SYDNEY-NORD, 6 septembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Je dois respectueusement porter à votre connaissance que l'association minière générale de cet endroit est en négociation avec une maison de Boston pour la fourniture de quelques barils d'huile de pétrole. Si cette huile arrive dans ce port en l'absence d'un inspecteur, quelle ligne de conduite devrai-je suivre ?

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
A. G. HAMILTON, *percepteur.*

---

19 septembre 1870.

Au percepteur des douanes, Sydney-Nord, N.-E.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 6 du courant, je dois vous dire, qu'attendu que je suppose que vous avez reçu le pyromètre de Potter, vous pouvez éprouver l'huile contre le feu. Vous êtes autorisé à faire cette épreuve soit personnellement soit par un de vos officiers qualifié pour cela. La pesanteur spécifique n'est pas aussi essentielle que la règle de l'épreuve du feu, pour l'entrée ou autrement.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

MAISON DE DOUANE, PORT DE HAWKESBURY, 8 septembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Veuillez me dire à quelle épreuve devra être soumise l'huile américaine qui sera présentée à la douane; lui faudra-t-il 130 degrés, tels que montrés par

le pyromètre de Potter, et 105 est-elle l'épreuve convenable pour l'huile canadienne, par le même instrument.

Votre obéissant serviteur,

M. McDONALD, *percepteur.*

P.S.—L'acte concernant l'inspection du pétrole ne mentionne pas le pyromètre de Charles Potter ; on doute que ce soit le bon instrument pour faire l'épreuve.

Votre obéissant serviteur,

M. McDONALD, *percepteur.*

---

19 septembre 1879.

Au percepteur des douanes, Port de Hawkesbury, N.-E.

Monsieur,—En réponse à votre lettre du 8 courant, je dois vous dire que le pyromètre de Potter est celui que le département a adopté, et par conséquent c'est le véritable instrument pour éprouver l'huile ; l'épreuve du feu est 130 degrés pour l'ignition de l'huile importée et 105 pour l'huile du Canada.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON.

Montague, I.P.E., 3 septembre 1879.

A l'honorable McK. Bowell, ministre des douanes, Ottawa.

Cher monsieur,—Il y a quelques temps, nous avons importé vingt barils de bonne huile de pétrole américaine, de 130° suivant le certificat de l'inspecteur d'Etat de la cité de Boston, et lorsque nous l'avons commandée, nous avons cru qu'elle serait d'une qualité suffisamment bonne pour être conforme à l'étalon reconnu par les lois du Canada. Nous trouvons cependant qu'on nous demande de la renvoyer ou de la faire détruire, et comme il nous faut prendre de suite une décision à ce sujet, nous avons pensé à vous écrire pour vous demander si nous ne pourrions pas la garder *jusqu'à nouvel ordre*, attendu qu'il n'est pas facile à cette saison de trouver un moyen de transport *direct* pour Boston, et plus tard dans la saison nous pourrions en disposer à Terreneuve.

Nous avons entendu dire que d'autres personnes avaient eu la permission du département de garder leur huile *jusqu'à nouvel ordre*, et si vous pouviez nous traiter de la même manière nous vous serions bien obligés.

Vos respectueux serviteurs,

A. C. MACDONALD, M.P.,
Kings,
De la maison Macdonald Frères et Cie., importateurs.

Douanes, Saint-Jean, 10 septembre 1879.

A sir L. S. Tilley, ministre des finances.

Monsieur,—Conformément à vos désirs, je prends la liberté de faire quelques observations relatives aux lois concernant l'importation et l'inspection de l'huile de pétrole raffinée, et à ceux qui désirent importer et se servir d'huile américaine.

Le premier acte relatif à l'inspection de l'huile étrangère a été passé en 1868, (ch. 50 de la 31me Vict.) et il édictait qu'il ne sera plus loisible d'importer en Canada, ou d'y vendre ou offrir en vente aucun pétrole raffiné qui ne pourra supporter "l'épreuve du feu" à cent quinze degrés au moins du thermomètre de Fahrenheit, sans produire une vapeur qui entrera en ignition ou fera explosion en y appliquant le feu.

Le même acte disait que le gouverneur en conseil pourra faire de temps à autre les règlements qu'il croira à propos pour déterminer la nature de l'épreuve du feu appliquée au pétrole, et les *instruments* qui doivent être employés pour faire subir cet épreuve.

L'acte suivant qu'on trouve dans les statuts est celui de 1874, (34 Vic., chap. 15) et la seconde section stipulait que l'épreuve du feu serait de cent cinq degrés au lieu de 115 comme dans l'acte de 1868.

La mesure qu'a prise ensuite le gouvernement a été un arrêté du conseil, rendu le 15 janvier 1875, établissant que l'instrument que l'on devra employer pour éprouver le pétrole raffiné sera le pyromètre à pétrole, fabriqué par Charles Potter, de Toronto, Ontario, et tout pétrole qui ne supportera pas l'épreuve du feu de 105 degrés exigée par la section 2 du chap. 15, de 34 Vict., en employant le dit pyromètre, lorsqu'il sera employé d'après les instructions qui accompagnent l'instrument, sera traité suivant ce que le ministre des douanes décidera dans chaque cas. Ces instructions, je vous ferai remarquer, établissent une épreuve de l'inflammabilité.

Deux ans après, savoir en avril 1877, un autre acte a été passé (40 Vict., chap. 14), qui laissa encore l'épreuve à 105 degrés, mais permit d'entrer pour la consommation les huiles au-dessous de cet étalon, pourvu que les barils soient marqués du mot "explosive."

En mai dernier, un acte fut passé (42 Vict., chap. 18) abrogeant l'acte de 1877, et stipulant que l'épreuve réglementaire par le feu pour le pétrole importé sera de 130 degrés d'après le thermomètre de Fahrenheit; tout pétrole au-dessous de ce degré sera réputé explosif, devra être saisi et expédié en dehors du Canada dans les quarante-huit heures, ou détruit. Cet acte stipule de plus que l'épreuve réglementaire par le feu pour le pétrole canadien et le pétrole importé ou étranger devra se faire à l'aide de pyromètres ou autres instruments qui pourront être de temps à autre prescrits à cet égard par règlements administratifs; l'acte établit ensuite la pesanteur spécifique, qui devra être d'au moins huit cent sept millièmes (.807) du poids d'une égale mesure d'eau distillée, lorsque tous deux seront à une température de 62 degrés d'après le thermomètre de Fahrenheit.

En mettant cet acte en vigueur dans ce port, je me suis servi jusqu'à présent du pyromètre de Potter et cet instrument indique comment éprouver les huiles par ce que l'on appelle l'épreuve de l'inflammabilité, et comme les huiles importées après l'acte de 1877 et jusqu'en mai dernier ont soutenu en général une épreuve de 105 à 115, il s'en est naturellement suivi que très peu d'huile est arrivée ici des Etats-Unis pouvant supporter une épreuve de 130 degrées et la pesanteur spécifique établie par l'acte.

La manière d'éprouver les huiles dans les Etats-Unis diffère de celle qu'on suit ici. L'huile est, là-bas, portée à une certaine chaleur, et ensuite on y applique directement le feu. D'après cette méthode, l'huile américaine, disons de 130, supporterait ici de 115 à 117, ce qui est un bon et sûr article vénal.

Si vous désirez remédier à ou enlever le sujet de plaintes qui existe ici contre l'opération de l'acte concernant le pétrole de 1879, je vous suggérerais bien respectueusement d'abroger l'arrêté du Conseil du 15 janvier 1875, prescrivant l'usage du pyromètre de Potter, et de le remplacer par des règlements départementaux ordonnant de se servir d'instruments correspondant à ceux dont se servent les autorités américaines. On pourrait le faire parce que l'acte de 1879 n'exige pas d'épreuve de l'inflammabilité, mais simplement une épreuve de feu sans prescrire la manière de la faire. De fait, je suis d'opinion, comme je le soumets humblement à votre considération, que l'acte de 1879 annulle ou abroge l'arrêté du Conseil de 1875.

Cet acte dit que l'épreuve réglementaire par le feu devra se faire à l'aide d'instruments qui pourront être prescrits par règlements administratifs. L'arrêté du Conseil n'est pas un règlement départemental, et à défaut de tel règlement il est douteux qu'il y ait aucune disposition légale déterminant aujourd'hui l'épreuve.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. R. RUEL, *percepteur.*

ABERCORN, 16 septembre 1879,

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Relativement à l'inspection du pétrole, je trouve que j'ai un pyromètre qui a été fourni il y a quelques années à M. Seaton, mon prédécesseur. Il n'y a dans le bureau aucun des instruments nécessaires à la mise en vigueur de la loi, tandis que pour sa stricte exécution il en faudrait plusieurs autres. Si elle n'exige que l'épreuve du feu, serons-nous obligés de percevoir les honoraires pour le bénéfice du revenu ? Je serais heureux de recevoir une lettre d'instruction, qui me dirait ce qu'on exige de moi, et si la loi peut en aucune manière être modifiée de manière à permettre l'importation d'un bon article; ce serait, à mon avis, avantageux pour le revenu, aussi bien que commode pour les consommateurs le long de la frontière.

Je suis, monsieur, avec respect, votre etc.,

ANDREW VARY, *percepteur.*

---

30 septembre 1879.

À R. C. Macdonald, écr., M.P., Montague, I.P.E,

MONSIEUR,—Relativement à votre lettre du 3 du courant, au sujet de l'importation d'huile ne supportant pas l'épreuve du feu exigée par la loi, je suis chargé par l'honorable ministre des douanes de vous informer que ce département n'a le pouvoir de donner aucun ordre au sujet du pétrole qui ne supporte pas l'épreuve du feu voulue, si ce n'est de suivre les exigences de la loi.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très obéissant serviteur,

J. JOHNSON,
Commissaire des douanes.

---

30 septembre 1879.

Au percepteur des douanes, Port de Sutton, Abercorn, P.Q.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 16 du courant, relative à l'inspection du pétrole, je dois vous dire qu'une stipulation essentielle de la loi est l'épreuve du feu, car sur elle dépend entièrement si on permettra de livrer ou non, l'huile à la consommation.

Je n'ai pas encore l'hydomètre de Besmine, mais comme cet instrument ne sert qu'à s'assurer de la pesanteur spécifique, vous êtes libre d'admettre toute huile qui supportera l'épreuve du feu voulue.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON.

MAISON DE DOUANE, WINDSOR, N. E.
13 septembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa, Ontario.

MONSIEUR,—On a importé ici, par navire de New-York, le 9 du courant, huit barils d'huile de pétrole, le propriétaire ne sachant pas que cet article était prohibé à moins de supporter l'épreuve du feu de 130°. L'huile a été débarquée et est retenue jusqu'à ce que j'aie des instructions du département quant la manière d'en disposer. L'huile est de la bonne qualité importée ici, et à l'épreuve au moyen du pyromètre, elle a supporté 124°. Le propriétaire désire payer les droits et se la faire livrer, mais je l'ai informé que les colis doivent rester en ma possession jusqu'à ce que j'aie reçu la décision du département. Cela arrêtera peut-être l'importation de cette huile à l'avenir.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

EDWARD O'BRIEN, *percepteur.*

30 septembre 1879.

Au percepteur des douanes, Windsor, N.-E.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 13 du courant, au sujet de la disposition d'huile de pétrole ne supportant pas l'épreuve voulue, je dois vous dire que le département n'a aucun pouvoir de disposer de l'huile qui ne supporte pas l'épreuve du feu, si ce n'est de la détruire ou de permettre de l'exporter.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON,
Commissaire des douanes.

PORT DE LONDONDERRY, 30 octobre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

CHER MONSIEUR,—On a rapporté dans ce district que vous aviez permis l'importation et l'entrée pour la consommation de l'huile de pétrole, lorsqu'elle supporte l'épreuve du feu de 130°, sans exiger la vérification de la jauge ou du poids.

Veuillez me faire savoir par le retour du courrier si c'est exact, et vous obligerez,

Votre obéissant serviteur,

ROBERT DILL, *percepteur,*

---

21 novembre 1879.

Au percepteur des douanes, Londonderry, N.-E.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 30 octobre dernier, au sujet de l'admission de l'huile de pétrole, je dois vous dire que l'épreuve du feu fait le principal sujet de l'inspection du pétrole importé, et toutes huiles qui supporteront cette épreuve voulue par la loi, pourront être admises à l'entrée après avoir été étampées.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON.

DOUANES, SAINT-THOMAS, 12 novembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Au sujet de l'huile entrée par la Compagnie de raffinerie d'huile de Saint-Thomas, dont vous parlez dans votre télégramme d'hier, je dois vous dire qu'elle n'a été qu'inspectée et qu'elle a supporté l'épreuve à 136 degrés.

Elle a été importée dans un réservoir, et ensuite mise en barils par la compagnie. Nous n'avons pas eu le contrôle de l'embarillage ou de la disposition.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très-obéissant serviteur,

EDWARD DUNHAM.

---

19 novembre 1879

Au percepteur des douanes, Saint-Thomas, Ontario.

MONSIEUR,—Relativement à votre lettre du 12 du courant, contenant un rapport de l'épreuve du feu de l'huile importée par la Compagnie de raffinerie d'huile de Saint-Thomas, je vous prie de vouloir bien informer la compagnie qu'elle s'expose au danger de faire saisir l'huile, à moins qu'elle ne prenne le soin de faire étamper les barils, bien que l'huile ait pu être éprouvée en réservoir.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

J. W. PEACHY,
Pour le commissaire des douanes.

MAISON DE DOUANE, PORT DE STANSTEAD, 19 novembre 1879.

A J. JOHNSON, écr.
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Je vous envoie aujourd'hui par exprès une petite bouteille d'huile de pétrole. Je trouve qu'une très petite quantité de l'huile qu'on a intention d'importer ici supportera l'épreuve voulue par la loi, et l'on me dit que les mêmes huiles supportent l'épreuve lorsqu'elles sont inspectées dans d'autres ports. Mon but en envoyant cet échantillon est de le faire examiner par un inspecteur compétent, afin de m'assurer si ma manière de faire l'épreuve est exacte.

Veuillez m'en faire connaître le résultat.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
C. S. CHANNEL,
Percepteur.

---

25 novembre 1879.

Au percepteur des douanes, Stanstead, P. Q.

MONSIEUR,—Ayant soumis au département du revenu de l'intérieur, l'échantillon d'huile transmis avec votre lettre du 19 du courant, j'apprends que l'huile s'est enflammée à 122 degrés.

Veuillez ne tenir aucun compte de ce que les gens disent à propos de différence de ligne de conduite dans d'autres ports, cela cause des difficultés, et n'est pas vrai une fois sur cent.

Si quelqu'un vous donne le nom, la date et le port d'entrée, très-bien ; autrement veuillez ne pas écouter ces propos.

Je suis monsieur, votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

DOUANES, SAINT-THOMAS, 22 novembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Veuillez me dire quels sont les devoirs des officiers de douanes, au sujet de l'étampage de l'huile de charbon importée en réservoirs, puis embarillée pour l'inspection.

Nous n'avons ni fers, ni poinçons pour étamper.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très obéissant serviteur,
E. DUNHAM.

---

11 décembre 1879.

Au percepteur des douanes, Saint-Thomas, Ont.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 22 novembre dernier, au sujet de l'étampage de l'huile de charbon importée en réservoir, je dois vous dire qu'il sera suffisant de mettre les marques d'inspection sur les barils au moyen du pinceau et de la peinture.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

MAISON DE DOUANE, PORT MULGRAVE, N.-E., 11 décembre 1879.

A J. JOHNSON, écr.,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Je vous ai télégraphié hier au sujet de la saisie de la goëlette *M. M. Chase*, de Portland, E.-U., et il n'y a pas de doute que si on pouvait les découvrir on verrait qu'il y a plusieurs autres qui ont fait la même chose. Il est presqu'impossible de suivre

leur marche, attendu qu'ils passent la nuit, et dans le cas actuel, l'huile a été vendue dans la nuit, puis la goëlette partit et vint jeter l'ancre ici; j'ai reçu l'information juste à temps pour la saisie, et je la garde près d'un bon quai à quarante pieds à peine de la maison de douane. Cette goëlette est un splendide navire neuf de 93 tonneaux, valant avec sa cargaison au moins $9,000 ; nous l'avons évaluée à $7,000 comme prise. Si la loi permet qu'on la confisque on devrait le faire, parce que cela montrerait aux autres comment agir, ou bien il faut imposer une forte amende au navire, à la cargaison et au capitaine. Comme je l'ai déjà dit, il est impossible de surveiller les navires, à moins d'en avoir au préalable reçu avis par le télégraphe, comme dans ce cas-ci. Je télégraphie toujours au percepteur de Charlottetown, I.P.E., lorsque je vois quelques navires suspects se diriger vers ce côté. J'espère que vos ordres au sujet de ce navire seront stricts et pressants, et je crois que je serai toujours au guet pour en découvrir d'autres.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

DAVID MURRAY, Jun.

Maison de douane, Charlottetown,
11 décembre 1879.

A J. Johnson, écr,
Commissaire des douanes, Ottawa.

Monsieur,—Au sujet de la saisie de la goëlette américaine *M. M. Chase*, hier, à Port Mulgrave, N. E, dont vous avez sans doute déjà été informé, j'ai l'honneur de vous dire que le capitaine de ce navire s'est rapporté en entrant dans le port extérieur de Georgetown, I.P.E., le 29 novembre, ayant à son bord six barils de pétrole en son propre nom. On a trouvé que l'huile ne pouvait pas supporter l'épreuve, de sorte qu'elle a été gardée et emmagasinée jusqu'à son exportation.

Le 9 décembre, le même navire ayant pris un chargement de pommes de terre, partit en destination des Bermudes, avec les pommes de terre et les six barils d'huile, sous caution, au nom du capitaine.

A la nuit tombante, le soir du 9 décembre, les officiers faisant le guet, entendirent un bruit de cordes et de poulies à bord du navire après son départ du quai; le son paraissait aux officiers semblables à celui que feraient plusieurs paquets descendus dans un bateau accroché aux flancs du navire. En faisant des recherches dans le port les officiers trouvèrent et saisirent *deux* barils d'huile près d'un autre quai, et après examen ils trouvèrent que l'un des barils portait une marque particulière *faite par l'officier Dalziel, avant de laisser sortir l'huile de l'entrepôt pour l'exportation*, ce qui prouva que l'huile était la même que celle apportée par le *M. M. Chase* et avec laquelle il était parti ensuite. M. le sous-inspecteur Owen télégraphia ici dans la matinée du 10, nous informant des faits et disant que le navire arrêterait vraisemblablement à Port Mulgrave, dans son voyage vers le sud, de sorte que j'ai prié M. Bremner de télégraphier au percepteur de Port Mulgrave que le navire était parti avec six barils d'huile et de le saisir s'il ne les avait plus à bord. Dans l'après-midi, le percepteur de Port Mulgrave répondit qu'il avait fait des recherches dans la goëlette et que ne *trouvant que quatre barils d'huile à bord*, il l'avait saisie, et en avait fait rapport à Ottawa.

Je suis content qu'il vous ait fait immédiatement rapport, attendu que le navire est chargé de pommes de terre, appartenant probablement à un propriétaire innocent, et comme la saison est très-avancée, elles pourraient éprouver des dommages.

Je vous ferai expédier de suite le rapport de la saisie des deux barils d'huile débarqués à Georgetown, et je vous enverrai aussi l'obligation d'exporter, si je trouve que c'est utile, sinon, je ferai un rapport supplémentaire sur cette affaire.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très-obéissant serviteur,

JAS. F. WOLFF,
Inspecteur.

CANADA, PORT DE GEORGETOWN, I.P.-E.

Acquit de la goëlette *M. M Chase* de Portland, E.-U., 93 tonneaux, W. S. Beers, patron, de ce port pour celui des Bermudes, dans l'Amérique du Nord, avec la cargaison ci-dessous mentionnée, savoir : —

Six barils d'huile de pétrole, *en entrepôt*, trois mille sept cent boisseaux de pommes de terre, produit du Canada, et les approvisionnements nécessaires à un voyage en mer.

Donné sous ma signature à la maison de douane de Georgetown, ce neuvième jour de décembre 1879.

A. C. STEWART,
Pour le percepteur.

MAISON DE DOUANE, PORT MULGRAVE, N.-E.
12 décembre 1879.

À J. JOHNSON,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Les quatre barils d'huile que j'ai saisis sur la goëlette *M.M. Chase*, contenaient 184 gallons, éprouvés à 12?, d'après l'épreuve faite dans l'île du Prince-Edouard; cette huile, si vous me permettez de la vendre, rapportera de 20 à 25 centins environ par gallon, et il serait mieux de la vendre que de la détruire, si on peut le faire. Jusqu'à cette heure (midi) je n'ai pas reçu d'informations au sujet de la goëlette saisie *M.M. Chase*.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
DAVID MURRAY, Jn.

PORT HAWKESBURY, 12 décembre 1879.

A J. JOHNSON,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,— Le 10 du courant, le sous-percepteur Murray, de Port Mulgrave, reçut un télégramme de l'Ile du Prince-Edouard, à l'effet que la goëlette *M.M. Chase* était partie, ayant *en entrepôt* six barils d'huile de pétrole condamnée. M. Murray vint ici et j'allai avec lui. Nous avons trouvé le navire à l'ancre et prenant du bois à la hauteur du débarcadère des bateaux à vapeur. Nous avons trouvé qu'il manquait deux barils qui avaient été débarqués de nouveau. Nous avons saisi le navire, qui se trouve aujourd'hui à Port Mulgrave sous la garde de M. Murray. Comme on a déjà souvent volé un grand nombre de navires dans cette position, ne serait-il pas bon d'ordonner de faire venir d'Halifax une garde additionnelle pour prendre soin du navire jusqu'à ce que l'affaire soit arrangée. On me dit que ce même navire, pendant son voyage de Boston à Saint-Jean, a vendu des pommes et de l'huile de pétrole sur toute la côte, mais je n'ai pas encore de preuve directe de ce fait. Je vous ai envoyé le rapport de la saisie.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
M. McDONALD.

MAISON DE DOUANE, PORT MULGRAVE, N.-E.
16 décembre 1879.

A J. JOHNSON, écuyer,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai perçu les frais de garde de la goëlette saisie *M. M. Chase*, et j'ai en ma possession les quatre barils d'huile de pétrole. On m'a offert pour cette huile 20 centins le gallon à vente privée, mais le capitaine voulait que je la vendisse à l'encan, parce qu'il croit qu'elle rapportera plus que les $36 qu'il a données comme garantie. J'ai perçu le montant de tous les télégrammes que je vous ai envoyés et de ceux que j'ai reçus de vous, et j'en ferai la remise avec le prix de vente de l'huile.

J'ai gardé copie de tous les documents et télégrammes ayant rapport à cette goëlette, et s'ils peuvent être utiles au département, je les enverrai. Comme l'argent de l'amende m'a été payé, veuillez placer ce que le département m'allouera au crédit de ce que je dois au gouvernement au lieu de m'envoyer l'argent, attendu que cela m'arrangera mieux. J'espère avoir une bonne part, parce que la saisie de ce navire est due à mon activité. Il ne s'est écoulé que trois heures entre le temps où j'ai reçu le télégramme et celui où elle a été amarrée au quai. Veuillez m'écrire si je dois vendre l'huile à l'encan ou à vente privée.

Si j'avais reçu des avis concernant d'autres navires lorsqu'ils reviennent avec de l'huile, j'aurais probablement pu en arrêter d'autres, mais maintenant ils sont tous partis.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

DAVID MURRAY, Jr.

Le douzième jour de décembre 1879, comparut personnellement devant le soussigné, un des juges de paix de Sa Majesté, dans et pour le comté de King, dans l'Ile du Prince-Edouard, William Dalziel, garde-clefs du port extérieur de Georgetown, Canada, lequel, après serment prêté, dit que le neuvième jour de décembre courant, vers cinq heures de l'après-midi, il délivra cinq barils d'huile de pétrole explosive de l'entrepôt de douane de Georgetown pour être exportée *en entrepôt* hors du Canada par la goëlette *M. M. Chase*, de Portland, Etats-Unis, capitaine W. S. Beers, patron, et que vers une heure du matin, le dix décembre courant, il a trouvé deux barils de cette huile explosive sur le quai de McDonald et Westaway, et qu'un de ces barils était en la possession d'un nommé Henry Cains. Le témoin croit que cette huile a été débarquée de la goëlette *M. M. Chase*.

WILLIAM DALZIEL.

Attesté sous serment, devant moi, les jour et an ci dessus écrits.

WILLIAM WIGHTMAN, J. P., pour le comté de King.

Le douzième jour de décembre 1879, comparut personnellement devant le soussigné, un des juges de paix de Sa Majesté, dans et pour le comté de King, Ile du Prince-Edouard, Thomas George Hessian, préposé aux arrivages et visiteur pour le port extérieur de Georgetown, lequel étant assermenté, dépose et dit : que le neuvième jour de décembre courant, vers cinq heures de l'après-midi, il livra cinq barils d'huile de pétrole explosive à bord de la goëlette *M. M Chase*, de Portland, Etats-Unis, capitaine W. S. Beers, patron, laquelle huile fut sortie de l'entrepôt de douane à Georgetown. pour l'exportation hors du Canada, (avec un baril d'huile de pétrole qu'on a permis au patron de garder à bord pour l'usage du navire, si c'était nécessaire). De plus, le déposant dit que six barils de cette même huile qui avaient été importée par cette goëlette *M. M. Chase*, se trouvaient alors à bord pour être exportée. Que vers une heure du matin le dixième jour de décembre, le déposant trouva deux barils de cette huile explosive sur le quai appartenant à McDonald et Westaway, et que l'un d'eux était en la possession d'un nommé Henry Cains, qui était près de ce baril lors de la saisie.

THOMAS G. HESSIAN.

Attesté sous serment devant moi, les jour et an ci-dessus écrits.

WILLIAM WIGHTMAN, J. P. pour le comté de King.

Le douzième jour de décembre 1879, comparut personnellement devant le soussigné, l'un des juges de paix de Sa Majesté dans et pour le comté de King, Ile du Prince-Edouard, Mary Grant, épouse de Donald Grant, hôtelier, de Georgetown, dans l'île ci-dessus mentionnée, laquelle étant assermentée dépose et dit :

Que le neuvième jour de décembre courant elle acheta du capitaine W. S. Beers, patron de la goëlette *M. M. Chase*, de Portland, Etats-Unis, deux barils d'huile de pétrole, faisant partie d'un lot que le capitaine W. S. Beers offrit en vente à la dépo-

sante, et dont cette dernière paya au capitaine W. S. Beers, la valeur en argent comptant, et que cette huile lui a été livrée; et qu'à l'époque de la vente elle ne savait pas qu'il y eût aucunes restrictions imposées sur l'huile de pétrole.

MARY GRANT.

Attesté sous serment devant moi les jour et an ci-dessus écrits.

WILLIAM WIGHTMAN, J.P.

MAISON DE DOUANE, PORT MULGRAVE, N.E., 22 décembre 1879.

MONSIEUR,—J'ai reçu une lettre de M. l'inspecteur Wolff, disant, si je ne l'avais déjà fait, d'envoyer un rapport séparé de saisie pour les quatre barils d'huile, rapport que je vous transmets aujourd'hui. Il m'autorise aussi à mélanger assez de bonne huile avec celle qui a été saisie pour la rendre capable de supporter l'épreuve. J'ai acheté un baril d'huile pour la mélanger avec elle, mais je trouve qu'il faut une grande quantité d'huile pour arriver à 130°.

L'huile saisie s'enflamme à 122° et celle que j'ai achetée à 135°. Comme je vous l'ai déjà écrit, il est mieux de vendre l'huile comme elle se trouve à l'encan public au plus haut enchérisseur, ou bien je peux la mélanger avec de la bonne huile par parts égales et faire cinq barils.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

DAVID MURRAY, Jn.

A. J. JOHNSON, écr.,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MAISON DE DOUANE, CHARLOTTETOWN,
13 décembre 1879.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-inclus le rapport de saisie n° 8, concernant deux barils de pétrole saisis à Georgetown, et débarqués par la goëlette *M. M. Chase*, ainsi que des dépositions attestées sous serment au sujet de la vente et du débarquement de cette huile par le capitaine du navire.

N'ayant pas reçu de réponse à mon télégramme relatif à la saisie du navire à Port Mulgrave, à 5 heures p. m., et ayant reçu un télégramme du percepteur de cet endroit, disant que les pommes de terre qui formaient partie de sa cargaison étaient exposés à geler, je télégraphiai à Mulgrave : " Voyez section cent onze, si vous relâchez sur garantie, par ordre du ministère, ou bien gardez l'huile afin de punir le capitaine et de payer le cautionnement qu'il a forfait." La dernière partie de ma dépêche n'est peut-être pas tout-à-fait légale, mais comme le cautionnement du capitaine est sans valeur, j'ai cru qu'il était préférable de garder son huile pour payer le cautionnement. Il paraît que cet individu a reçu paiement de l'huile débarquée.

Le consul américain d'ici m'informe que cette affaire d'huile regardait le capitaine personnellement, et qu'il devrait être puni, mais qu'il était pénible pour les propriétaires du navire, qui étaient innocents dans cette affaire, ainsi que pour les propriétaires et expéditeurs de la cargaison de pommes de terre, qui pourraient geler, de retenir le navire sous saisie lorsqu'il avait reçu par télégraphe instruction des propriétaires de Portland, de donner caution pour le montant de la saisie faite à Port Mulgrave, et le percepteur de ce port m'a informé qu'il vous avait envoyé un rapport. Je ne pouvais faire autre chose que de vous demander par télégraphe des instructions quant à l'acceptation de la garantie. Ne recevant aucune réponse, et ayant été de nouveau pressé par le percepteur de Port Mulgrave, qui me représentait le danger de la gelée, je lui répondis par télégraphe comme je l'ai dit plus haut. A six heures p. m., je reçus votre dépêche d'accepter $400 en argent, etc. J'allai trouver le colonel Dunn, le consul américain. J'eus *l'argent* et je télégraphiai au percepteur à Port Mulgrave: " Relâchez *Chase*, acceptez de l'argent comptant pour l'huile ou gardez-là." J'écrirai au percepteur Murray des instructions au sujet de l'huile saisie comme

je le lui ai indiqué, c'est-à-dire de la mélanger. Si elle n'est pas réclamée dans trente jours, de la rendre capable de supporter l'épreuve pour les huiles canadiennes, de la vendre et d'en déposer le produit au crédit du receveur-général. Je donnerai aussi des instructions semblables au sujet des deux barils saisis à Georgetown. Lundi, je déposerai au crédit du receveur-général les $400 que j'ai reçues ce soir, parce que je crois qu'on essaiera de faire réduire l'amende. Je dois vous dire que les frais de télégraphie à Mulgrave, ici et à Ottawa, s'élèvent à environ huit piastres.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre très-obéissant serviteur,

JAS. F. WOLFF,

Inspecteur.

Les officiers de Georgetown qui ont donné les renseignements sont T. G. Hessian, et Wm. Dalziel.—J. F. W.

PORTLAND, 26 décembre 1879.

Nous soussignés, avons bien connu depuis un grand nombre d'années les propriétaires de la goëlette *M. M. Chase*, signataires du document ci-inclus. Ils sont bien connus dans cette cité comme hommes intègres et honorables dont la déclaration peut être parfaitement crue.

W. S. DANA, maison DANA et CIE.
J. S. WINSLOW.
E. G. WILLARD.

MAISON DE DOUANE, PORTLAND, MAINE
BUREAU DU PERCEPTEUR, 27 décembre 1879.

A tous ceux qui les présentes verront :—

Je certifie par les présentes que la goëlette américaine *M. M. Chase*, W. S. Beers, patron, est partie de ce port le 15 novembre 1879, sous lest tel qu'il appert par le manifeste gardé dans ce bureau.

En foi de quoi j'ai apposé ma signature et le sceau de ce bureau, ce 27ème jour de décembre 1879.

LEWIS B. SMITH, *sous-percepteur.*

PORTLAND, 27 décembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

CHER MONSIEUR,—Ceci est simplement pour vous certifier que nous, les propriétaires de la goëlette *M. M. Chase*, l'avons acquittée sur lest et qu'elle a été frétée par le capitaine W. S. Beers, pour naviguer par parts, que nous n'approuvons pas sa ligne de conduite, et que toute opération de ce genre est strictement défendue à tous nos capitaines ; de plus le capitaine nous avait donné sa parole qu'il ne prendrait rien à bord ou qu'il ne permettrait à personne d'apporter quoique ce soit à bord qui pût mettre la goëlette en péril ; à ces conditions nous lui avons laissé avoir notre goëlette. Nous affirmons sous serment que ce qui précède est la vérité et nous y avons apposé nos signatures ce 27ème jour de décembre 1879, et nous prions votre honneur de relâcher notre propriété à telles conditions raisonnables qu'il lui plaira de fixer.

Votre respectueux,

C. H. CHASE.

CUMBERLAND, S.S.
CITÉ DE PORTLAND, 27 décembre 1879.

Ce vingt-septième jour de décembre 1879, comparurent personnellement devant moi, E. H. Chase et A. N. Hawes, de la maison Timmins et Hawes, que je connais personnellement tous deux, et ils déclarent sous serment que la lettre ci-dessus contient la vérité. En foi de quoi j'ai apposé ma signature et mon sceau d'office, les jour, mois et an ci-dessus écrits.

GEORGE W. RICH, *notaire public.*

OTTAWA, 31 décembre 1879.

Au ministre des douanes.

La saisie de ce navire a été causée par un acte infâme de la part du capitaine. Il apporta six barils d'huile de pétrole qui ne put supporter l'épreuve du feu, comme le veut la loi, et on lui permit de les reprendre à bord pour les exporter.

Après cela il vendit deux barils de cette même huile, et les débarqua à terre pendant la nuit et prit ensuite la mer.

Ces deux barils ont ensuite été saisis par l'officier Hessian, et M. Wolff se mit en communications par le télégraphe avec l'officier Murray, de Port Mulgrave, où le navire devait toucher, et ce dernier réussit à saisir les quatre barils restants et le navire. Ce dernier a ensuite été relâché sur paiement de $400, et l'huile reste à la garde des officiers pour en disposer.

Le soussigné recommande respectueusement d'approuver l'amende de $400, et de disposer le plus avantageusement possible de l'huile après qu'elle aura été portée au degré voulu par la loi.

J. JOHNSON, *commissaire des douanes.*

OTTAWA, 8 janvier 1880.

Au sous-percepteur des douanes, Port Mulgrave, N.-E.,
(Incluse) Guysboro, N.-E.

MONSIEUR,—Ayant porté à la connaissance de l'honorable ministre des douanes votre lettre du 11 décembre dernier, au sujet de la saisie de la goëlette *M. M. Chase*, je suis chargé de vous dire que la saisie est confirmée et que les $400 d'amende payées pour la main-levée de la saisie, sont forfaites, et quant à l'huile, qu'elle devra être mélangée avec d'autre plus forte pour la rendre conforme à l'étalon voulu, et ensuite en disposer le plus avantageusement possible.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON, *commissaire des douanes.*

CONSULAT DES ETATS-UNIS,
ILE DU PRINCE-EDOUARD,
CHARLOTTETOWN, 19 janvier 1880.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR.—Le 13 du mois dernier, j'ai déposé entre les mains de M. Wolff, inspecteur de votre département, à cette époque dans cette ville, quatre cents piastres pour garantir le paiement de toute amende que vous pourriez imposer à la goëlette américaine *M. M. Chase* pour une infraction des lois du revenu du Canada, commise par le patron de cette goëlette, à Georgetown, Ile du Prince-Edouard. Le navire a été saisi à Port Mulgrave, et relâché lors du dépôt de $400 comme je viens de le dire.

Depuis le départ de M. Wolff, je n'ai rien appris au sujet de cette affaire. Y a-t-il eu aucune décision rendue? Vous savez que je suppose que la faute est entièrement celle du patron, que l'huile (6 barils en tout) se trouvait à bord malgré les ordres précis du propriétaire du navire.

J'espère que vous tâcherez d'être aussi indulgent que possible, attendu que toute amende que vous imposerez devra être payée par les propriétaires. Je désirerais avoir une lettre de vous le plus tôt possible.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
D. M. DUNN, *consul E.-U.*

OTTAWA, 29 janvier 1830.

MONSIEUR,—En accusant réception de votre lettre du 19 du courant, relativement à l'amende de $400 déposée entre les mains de M. Wolff, lorsqu'il était à Charlottetown, comme condition de la main-levée de la saisie de la goëlette américaine *M. M. Chase*, sauf ratification par le ministre des douanes, j'ai l'honneur de vous informer qu'après mûre délibération sur cette affaire, le ministre n'a pu suivre d'autre ligne de conduite que de ratifier le paiement de l'amende imposée, parce qu'il n'a pas le pouvoir dans les circonstances actuelles de réduire l'amende, et des instructions à cet effet ont été envoyées aux autorités douanières le 8 du courant.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très-obéissant serviteur,
J. JOHNSON, *commissaire des douanes.*

A D. M. DUNN, écr., consul des E.-U.,
Charlottetown, I.P.E.

MARGARETVILLE, 11 décembre 1879.

Au commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—Le percepteur du port extérieur de Wilmot a la garde de dix barils d'huile de charbon qui ne supportent pas l'épreuve réglementaire, et les importateurs refusent de la renvoyer. Il désire savoir ce qu'il va en faire. Veuillez me donner des instructions par le retour de la malle, et vous obligerez

Votre obéissant serviteur,
L. W. LANDON, *percepteur.*

---

2 janvier 1880.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 11 décembre dernier, au sujet d'huile de charbon ne supportant pas l'épreuve réglementaire, je dois vous dire que vous devez dans ce cas signaler la loi à l'importateur, et lui laisser le choix de l'exporter ou la laisser détruire. S'il persistait, cependant, à refuser de l'experter, vous feriez bien de la mettre en sûreté, si c'est possible, dans quelqu'endroit où elle ne mettra pas en danger la propriété ou la vie, jusqu'à ce que vous ayiez reçu d'autres instructions du ministère.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,
J. JOHNSON.

OTTAWA, 25 novembre 1879.

A l'honorable ministre des douanes, Ottawa.

MON CHER MONSIEUR,—Veuillez nous accorder votre attention au sujet de douze boîtes de verreries, entrées à Prescott, par A. Hill, à propos desquelles vous avez dit dans votre entrevue avec le soussigné C. E. Parsons, qu'elles recevraient votre bienveillante attention. Aussi, relativement à dix barils d'huile américaine remis par nous à votre département et expédiés de Saint-Thomas. A ce propos nous pouvons vous dire que nous avons en route venant de Cleveland, environ 175 barils d'huile supportant l'épreuve réglementaire, que nous pourrions, avec la permission de votre département, mélanger avec l'autre pour la rendre conforme à l'étalon. En faisant le mélange comme nous venons de le dire, lors de l'inspection de l'huile et en obtenant main-levée de la saisie, on épargnerait des embarras aux raffineurs à Saint-Thomas.

Au sujet de cette huile, il paraît y avoir eu négligence en quelque part, car l'huile était marquée 132 épreuve de feu, et lorsqu'on l'a examinée elle ne supportait que 120.

Veuillez nous faire la faveur de répondre aussitôt que vous le pourrez et vous nous obligerez grandement. Nous avons déjà arrangé l'huile comme nous venons de le dire pour lui faire subir l'épreuve et elle a toujours eu la force voulue.

Vos dévoués,

PARSONS ET CIE.

BUREAU DU PERCEPTEUR, MAISON DE DOUANE,
OTTAWA, 13 décembre 1879.

A J. JOHNSON, écr.,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci inclus une lettre de MM. Parsons et Cie, adressée à l'honorable ministre des douanes, que l'on m'a renvoyée pour faire une enquête et un rapport.

Au sujet des marchandises de Parsons et Cie, illégalement entrées à Prescott par A. Hill, il y a une intention évidente de frauder le revenu, et on l'a découverte après examen, les marchandises ayant été entrées bien au-dessous de leur valeur. Pour plus amples détails voyez le rapport de saisie n° 20, qui répond à la lettre du 26 novembre dernier.

Quant a la saisie n° 18, je prends la liberté de vous soumettre la lettre du préposé au débarquement Heney; ce qu'il dit est substantiellement vrai. Je suggérerais respectueusement qu'on me donne des instructions d'acheter la quantité de forte huile nécessaire, de porter l'huile au degré voulu pour l'épreuve réglementoire, et lorsque cela sera fait de la vendre à l'encan, et le département pourra disposer du produit de la manière qu'il jugera à propos.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
Z. WILSON, *percepteur.*

MAISON DE DOUANE,
OTTAWA, 12 décembre 1879.

A Z. WILSON, écr.,
Percepteur des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—En réponse à la demande de M. Parsons de main-levée de la saisie de 10 barils d'huile américaine faite par moi le 11 novembre dernier, je prends la liberté de vous soumettre ce qui suit:—

D'abord, il n'y a aucune marque sur les barils indiquant que l'huile ait été inspectée par aucun officier de douane, ou que les droits aient été payés. Il y a une marque imprimée sur les bouts de chaque baril (132° épreuve par le feu), mais en faisant l'épreuve de l'huile dans ce port, on a trouvé qu'elle ne supportait que 120 degrés de chaleur. Cette étampe ou marque a dû être imprimée, comme je viens de dire, dans le but de tromper. Un grand nombre de saisies d'huile de charbon ont été pratiquées dans ce port depuis la mise en vigueur du dernier acte, mais les importateurs en ont obtenu main-levée en portant l'huile au degré réglementaire pour l'épreuve, cependant les explosions ont été fréquentes et les lois mises au défi. En vertu du présent acte cependant l'huile doit être exportée en dehors du pays ou détruite dans les quarante-huit heures qui suivent la saisie. La section n° 9 stipule que tout pétrole importé au Canada sans avoir été inspecté pourra être saisi, et sera traité selon que le gouveur en Conseil le prescrira.

J'espère donc que vous insisterez auprès du département sur la nécessité de faire un exemple dans ce cas pour l'avantage des importateurs honnêtes, et que, si c'est nécessaire, un arrêté du conseil soit rendu confisquant l'huile sous saisie, outre l'imposition d'une amende de cinq piastres pour chaque baril, tel que pourvu par la loi.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
ALEXANDER HENEY.

OTTAWA, 24 décembre 1879.

Au ministre des douanes,

Relativement à l'huile saisie, c'est un cas tout particulier. Parsons et Cie prétendent l'avoir achetée de la Compagnie de raffinerie d'huile de London, et disent l'avoir importée en réservoir, qu'elle fut inspectée alors et trouvée conforme à l épreuve réglementaire de 130° ; qu'elle a ensuite été mise en barils et que dix barils furent envoyés à Parsons et Cie, à Ottawa.

En arrivant ici, on a trouvé que les barils ne portaient pas les marques d'inspection, et lorsqu'on l'a faite, l'huile a fait explosion à 1-0°.

Or, il faut conclure que cette huile n'est pas celle qu'a importée la Compagnie de raffinerie d'huile de London, et si ce n'est pas la même il faut conclure de plus qu'elle est entrée en contrebande, et peut tomber sous l'opération de l'acte concernant les douanes. Donc, la recommandation de M. le percepteur Wilson est tout à fait régulière, mais le soussigné croit qu'il est désirable de tâcher d'en disposer en faveur de quelque personne ayant un permis d'importer et de garder des huiles explosives, et si l'on n'en dispose pas de cette manière, de permettre qu'on la mélange avec de l'huile plus forte, de manière à la porter au degré réglementaire et à la vendre ensuite comme huile saisie.

Le tout humblement soumis,

J. JOHNSON.

BUREAU DU PERCEPTEUR, MAISON DE DOUANE,
OTTAWA, 29 décembre 1879.

A J. JOHNSON, écr.,
Commissaire des douanes, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre ci-inclus une lettre de Parsons et Cie, au sujet de 7 barils de verreries (sous saisie). Les marchandises n'ont été saisies que lorsque l'on a appris qu'ils avaient été entrés considérablement au-dessous de leur valeur. Vous trouverez mes lettres qui en parlent, avec les papiers de saisie que vous avez devant vous.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très-obéissant serviteur,
Z. WILSON.

OTTAWA, 27 décembre 1879.

CHER MONSIEUR—Nous vous serions bien obligés si vous vouliez attirer l'attention du ministre des douanes sur des marchandises entrées le 8 novembre, inscription n° 2,119, 7 barils de verreries qui ont été saisis. Nous faisons cette demande parce que nous croyons que M. Fraser n'avait pas l'intention de saisir les marchandises, mais seulement de les détenir, jusqu'à ce que les prix fussent révisés. Il a révisé les prix, et nous sommes prêts à corriger notre inscription si c'est là tout ce que demande le commissaire. Nous ne devrions pas vous ennuyer avec cette affaire, mais nous croyons qu'elle a été négligée. Une bienveillante attention le plus tôt possible obligera

Vos obéissants
PARSONS ET CIE.

A Z. WILSON, écr.,
Percepteur des douanes, Ottawa.

OTTAWA, 30 décembre 1879.

Au percepteur des douanes, Ottawa.

MONSIEUR —L'honorable ministre des douanes ayant examiné la demande de MM. Parsons et Cie, pour la main-levée de la saisie de 10 barils d huile américaine, trouvée incapable de supporter l'épreuve réglementaire par le feu, et actuellement sous votre garde dans votre port, ainsi que votre propre rapport à ce sujet, je suis chargé de

vous dire que ce département n'empêchera pas la loi de suivre son cours dans cette affaire, et que la saisie est par conséquent confirmée.

Veuillez en informer les parties intéressées.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur,

J. JOHNSON.

PÉTROLE INSPECTÉ entre le 1er juillet 1879 et le 1er janvier 1880.

Divisions.	Colis à 10c. le colis.	Colis à 5c le colis.	Droits perçus.
			$ cts.
Guelph	8,713		871 30
Hamilton	757		75 70
London	72,673		7,267 30
Paris	721		72 10
Sarnia	31,839	720	3,219 90
Toronto	5,671		567 10
Montreal	9,597		959 70
Total	129,971	720	13,033 10

MÉMOIRE.—La liste ci-dessus contient toutes les informations que possède le ministre du revenu de l'intérieur.

A. BRUNEL, *commissaire.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 27 février 1880.

RÉPONSE

(163)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1879 ;—Demandant copie du rapport de l'ingénieur E. Bender sur l'exploration de la rivière des Français faite durant l'été dernier.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
22 avril 1880.

RÉPONSE

(164)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant la production de toute la correspondance au sujet de l'affermage de la propriété cnltivable que possède le gouvernement à la Grosse-Ile, dans le comté de Montmagny, et du rapport de l'exploration qui a dû être faite sur cette propriété durant le courant de l'été dernier, suivant la promesse donnée par le gouvernement pendant la session de 1879.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
20 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(165)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880 ;—Demandant un état détaillé des recettes et dépenses des divers commissaires des Sauvages dans la province de la Nouvelle-Ecosse pendant les années expirées le 31 décembre 1877, 1878 et 1879.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

21 avril 1880.

RÉPONSE

(166)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 22 mars 1880 ;—Demandant un état donnant le détail des comptes des commissaires des Sauvages pour la province du Nouveau-Brunswick pour les années 1877-8-9, et indiquant aussi, en détail, les recettes provenant des terres des Sauvages ou d'autres sources, dans cette province, pendant la même période.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat

SECRÉTARIAT D'ETAT,

21 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(167)

A une ADRESSE du SÉNAT, en date du 15 mars 1880 ;—Demandant un état succint indiquant le nombre des locations et des ventes des pouvoirs d'eau et dépendances le long du canal Beauharnois ; les prix et les dates de ces ventes ou locations et les noms des acheteurs ou locataires : les prix ou balances de prix de vente ou de location encore dus par les acheteurs ou locataires ou leurs représentants, avec les intérêts annuels ; les numéros et superficies des lots non vendus ni loués ; les offres d'achat ou de location faites au gouvernement pour ces derniers lots et la nature des réponses du gouvernement à ces offres.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

22 avril 1880.

RÉPONSE

(168)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 20 février 1880 ;—Demandant un état indiquant tous les vieux rails vendus par le gouvernement, ou sur son ordre, depuis le 1er janvier 1874 jusqu'à ce jour ; la quantité vendue ; la date des livraisons ; le prix de vente ; à qui ils ont été vendus ; la date des paiements et quelle quantité a été vendue pour exportation aux Etats-Unis, au compte du gouvernement ; aussi, un état semblable pour le fer de rebut vendu durant la même période.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

23 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(169)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant copie du rapport du comité spécial de la législature d'Ontario relatif au projet d'écluse, avec sas mobile, que l'on se propose d'adopter sur le canal projeté pour relier les eaux des lacs Huron et Ontario, et de toute correspondance et de toutes pétitions y relatives.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
21 avril 1880.

RÉPONSE

(170)

A une ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 24 mars 1880 ;—Demandant un état donnant le nombre de sacs de malle, de passagers et de tonneaux de marchandises transportés par le steamer *Northern Light*, sur la route de Georgetown à Pictou, du 19 décembre 1879 jusqu'à date ; aussi, le nombre de voyages faits et les recettes encaissées par le dit steamer sur la dite route pendant la période précitée.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
26 avril 1880.

[Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.]

RÉPONSE

(171)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 22 mars 1880 ;—Demandant un état faisant connaître le service fait par le steamer *Glendon*, depuis le 1er janvier 1879 jusqu'à ce jour, y compris le nombre de phares et de sifflets de brume approvisionnés par lui ; aussi, un état indiquant le temps qu'il a pris pour se rendre à l'Ile-de-Sable et en revenir, lors du naufrage du paquebot *State of Virginia* ; le nombre de passagers ramenés de cette île, et quelle quantité de la cargaison a été transportée ; aussi, un état indiquant le service accompli par le steamer *Northern Light* depuis le 1er janvier 1879 jusqu'à ce jour, le nombre de voyages accomplis, ainsi que le nombre de passagers et la quantité de marchandises transportés pendant cette période.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat

SECRÉTARIAT D'ETAT,

26 avril 1880.

RÉPONSE

(172)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880 ;—Demandant copie de la correspondance échangée avec le ministère des chemins de fer et canaux, ou avec les fonctionnaires de cette administration, relativement à la prolongation du délai fixé pour l'exécution des contrats passés pour la fourniture de la houille aux voies ferrées du gouvernement, et les motifs de la dite prolongation tels qu'expliqués dans des rapports adressés au ministère par ses fonctionnaires ; aussi, un état indiquant quels contrats ont été prolongés, les prix et les dates.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

26 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, lee réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

CHEMIN DE FER DU CANADA CENTRAL.

(173)

Un rapport que MM. McIntyre et Worthington ont soumis pour approbation, formule d'obligation avec coupons y attachés (laquelle formule est ci-jointe), que la compagnie du chemin de fer Canada Central se propose d'émettre, et de l'intérêt desquelles le gouvernement est prié d'assumer le paiement, sous l'autorité de l'arrêté du Conseil rendu le 28 mai dernier.

26 avril 1880.

RÉPONSE

(174)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant un état indiquant la quantité de minerai de fer exporté d'Ontario du 1er janvier au 1er avril 1880.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

23 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, le rapport et la réponse ci-dessus ne sont pas imprimés.*]

RÉPONSE

(175)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant un état comparatif du sucre importé des Indes Occidentales, des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne en Canada, dans les années 1877, 1878 et 1879, indiquant les quantités et la valeur.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
23 avril 1880.

RÉPONSE

(176)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 10 mars 1880 ;—Demandant copie de la correspondance et de tous autres documents se rapportant à la destitution ou renvoi d'office de l'ex-maître de poste de Matane, L. N. Blais, écuier, marchand.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat

SECRÉTARIAT D'ETAT,
26 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(177)

A une ADRESSE du SÉNAT, en date du 8 avril 1880;—Demandant copie de la requête présentée récemment à Son Excellence par certains citoyens de la ville de Sorel, portant plainte contre la conduite arbitraire et injuste de certains employés des commissaires du havre de Montréal, et demandant qu'une enquête soit instituée sur les lieux, à Sorel, sous la foi du serment, relativement à cette plainte, et que justice soit rendue à qui de droit, dans l'intérêt public.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

26 avril 1880.

RÉPONSE

(178)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880;—Demandant copie du rapport de l'ingénieur qui a fait les relèvements à Bonaventure, dans la Baie des Chaleurs, en vue d'y ériger un brise-lames.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

27 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(179)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;— Demandant copie des rapports sur les relèvements faits à New Harbor, comté de Guysborough, N.-E., antérieurement à 1879.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
27 avril 1880.

RÉPONSE

(180)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;— Demandant copie des rapports sur les relèvements faits à l'Anse Brennan, comté de Guysborough, N.-E., en 1879.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
27 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE.

(181)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1879 ;—Demandant copie des rapports sur les relèvements faits à la rivière Sainte-Marie, comté de Guysborough, N.-E., en 1879.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

27 avril 1880.

RÉPONSE

(182)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant copie des rapports sur les relèvements faits à Indian Harbor, comté de Guysborough, N.-E., en 1879.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

27 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

ARRÊTÉ

(183)

DU CONSEIL RELATIF A LA CONSTRUCTION DU BASSIN DE RADOUB A ESQUIMALT, C. B.

Vu le rapport, en date du 11 février 1880, de l'honorable ministre des finances, déclarant qu'il a pris en considération les dépêches adressées par le lieutenant-gouverneur de la Colombie-Britannique au sujet des avances que le gouvernement du Canada se propose de faire pour la construction du bassin de radoub à Esquimalt, et qu'en vue d'arriver à un règlement de la question il a eu plusieurs entrevues avec l'honorable procureur général de la province, qui a été délégué pour s'entendre avec le gouvernement fédéral à ce sujet;

Le ministre déclare qu'il a soigneusement étudié la question, et que, dans son opinion, il est désirable de modifier l'arrêté du conseil du 13 novembre dernier, et d'en soumettre un qui soit conforme à certaines dispositions et conditions énoncées dans son rapport ci-joint.

Le comité recommande que le dit rapport soit approuvé et mis à effet, et que copies de la présente soient transmises au très-honorable secrétaire d'Etat pour les colonies et au lieutenant-gouverneur de la Colombie-Britannique.

L. R. MASSON.

Approuvé, 12 février 1880.

LORNE.

DÉPARTEMENT DES FINANCES,
OTTAWA 11 février 1880.

Le soussigné a l'honneur de faire rapport qu'il a pris en considération des dépêches adressées par le lieutenant-gouverneur de la Colombie-Britannique au sujet des avances que le gouvernement du Canada se propose de faire pour la construction du bassin de radoub à Esquimalt, et qu'en vue d'arriver à un règlement de la question il a eu plusieurs entrevues avec l'honorable procureur général de la province, qui a été délégué pour s'entendre avec le gouvernement fédéral à ce sujet.

Le soussigné a soigneusement étudié la question, et il prend la liberté de déclarer que, dans son opinion, il est désirable de modifier l'arrêté du conseil du 12 novembre dernier, et de lui en substituer un qui soit conforme aux dispositions suivantes :—

Premièrement, L'honorable procureur général ayant déclaré que les plans et devis du bassin préparés par MM Kinniple et Morris, de Londres, Angleterre, ont été déposés, pour examen, au ministère des travaux publics, et sont ceux pour lesquels des soumissions ont été demandées, le soussigné recommande que des avances soient faites à la province, au fur et à mesure que les travaux s'exécuteront, à un montant qui n'excède pas en totalité le chiffre de $250,000—ces avances ne devant pas comprendre la valeur des matériaux ni de l'outillage obtenus par le gouvernement pour les fins du bassin de radoub.

Deuxièmement,—Que ces avances soient faites sur la production du certificat de l'ingénieur du gouvernement provincial, contresigné par l'agent du gouvernement fédéral dans la Colombie-Britannique.

Troisièmement,—Que dans le cas où le gouvernement de la Colombie-Britannique ferait défaut, pour une cause quelconque, de proeéder activement à l'exécution des travaux pendant une période de trois mois après avoir reçu du gouvernement fédéral l'injonction écrite d'en poursuivre l'exécution, alors ce dernier aura le droit de prendre possession des travaux et terrains, et de les compléter.

Quatrièmement,—Qu'advenant telle prise de possession, le gouvernement canadien sera en droit de réclamer et de recevoir du gouvernement impérial l'octroi subventionnel de £50,000 stg. promis, ou tout autre octroi supplémentaire. Il est entendu que s'il reste une balance de cet octroi subventionnel après le paiement des dépenses faites par le gouvernement fédéral par suite du défaut de la province, comme susdit, cette balance sera remise à la dite province; mais, d'un autre côté, si cet octroi subventionnel se trouvait insuffisant pour compléter les travaux, alors le chiffre du déficit sera placé au débit du compte de la dette de la province. Il est, en outre, entendu que le droit de propriété du bassin, sans préjudice du droit de possession temporaire, tel que sus-mentionné, restera au gouvernement de la Colombie-Britannique.

Cinquièmement,—Que le gouvernement impérial sera partie intéressée à cet arrangement et sera prié de l'approuver.

Sixièmement,—Que la sanction de la législature de la Colombie-Britannique sera aussi obtenue pour le dit arrangement.

Septièmement,—Que, sujet aux conditions précédentes, les avances ainsi faites au montant de $250,000 ne porteront pas intérêt, et seront considérées comme un octroi en argent substitué à l'article 12 des termes d'admission de la Colombie-Britannique dans l'Union.

Le tout respectueusement soumis.

S. L. TILLEY,
Ministre des finances.

RÉPONSE

(184)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant copie de tous rapports faits par le commissaire chargé de la décision des conflits de réclamations pour des terres dans le Manitoba, sur les réclamations n° 223 à 252, qui lui ont été renvoyées par le ministère de l'intérieur, et qu'il a annoncées comme devant être instruites le 12 janvier dernier ; aussi, le compte de tous deniers payés au dit commissaire pour ses services et ses dépenses à partir de la date de sa première nomination jusqu'au 1er janvier 1880.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat

SECRÉTARIAT D'ÉTAT,

26 avril 1880.

RÉPONSE

(185)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 7 avril 1880 ;—Demandant copie des arrêtés du Conseil, documents, mémoires et correspondance concernant les cinq cents acres de terre autour du Fort-Garry (en haut) qui ont été substitués aux dix acres primitivement octroyés à la compagnie de la Baie d'Hudson, aux termes de l'acte de cession de son territoire au Canada ; aussi, copie des demandes pour lettres patentes faites par d'autres personnes réclamant une portion des dites terres dont elles avaient la paisible jouissance à l'époque de la cession définitive au Canada.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

28 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(186)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 8 mars 1880 ;—Demandant copie de la correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie de la Baie d'Hudson au sujet des réclamations présentées par cette compagnie pour des pertes qu'elle prétend avoir subies pendant l'insurrection de la rivière Rouge.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
23 avril 1880.

RÉPONSE

(187)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 10 mars 1880 ;—Demandant copie de tous documents ou correspondance échangée, en 1879, avec le ministère des travaux publics du Canada, au sujet de la reconstruction de la digue du gouvernement au lac du Diable, dans le canton de Bedford, province d'Ontario.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
30 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(188)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 1er mars 1880;—Demandant copie du rapport de l'ingénieur en chef des canaux, en date du 16 février 1880.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
22 avril 1880.

RÉPONSE

(189)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 10 mars 1880;—Demandant copie des mémoires, correspondance, pièces et documents se rapportant à un projet d'embranchement de voie ferrée pour relier Rustico, comté de Queen, Ile du Prince-Edouard, avec le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, à la station de la rivière Hunter, ou près de ce point.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
3 mai 1880.

[Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponse ci-dessus ne sont pas imprimées.]

RÉPONSE

(190)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant un état mentionnant toutes les déclarations à l'entrée et toutes les sommes payées pour droits d'importation à la factorerie d'York, sur la Baie d'Hudson, et aux divers ports d'entrée dans le Territoires du Nord-Ouest, pendant l'été de 1879.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat

SECRÉTARIAT D'ETAT,
3 mai 1880.

RÉPONSE

(191)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 12 avril 1880 ;—Demandant copie des documents et correspondance touchant la somme transmise par la Chambre de Commerce de Londres, à Timothy Sullivan ou James Sullivan, de Chathan, Nouveau-Brunswick, par l'intermédiaire du ministère de la marine et des pêcheries.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
3 mai 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(192)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant copie des pétitions et de toute la correspondance échangée depuis 1874 au sujet de la nécessité d'établir, pour les besoins de la navigation, un phare-flottant sur le grand banc de Saint-Thomas, dans le comté de Montmagny.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

3 mai 1880.

RÉPONSE.

(193)

A une ADRESSE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 ;—Demandant un état de la division intérieure du service civil, par département, donnant :—1. Une lite des employés venant des différentes provinces composant la Confédération, nommés depuis le 1er juillet 1873 jusqu'à date, et indiquant dans quelle proportion ces provinces sont maintenant représentées dans l'administration ; 2. Une liste des employés venant de pays étrangers, nommés depuis l'union, et indiquant la nationalité de chacun d'eux, la durée de son séjour en Canada antérieurement à sa nomination, et son salaire actuel, s'il fait maintenant partie du service.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

5 mai 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(194)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 10 mars 1880 ;—Demandant copie de documents, témoignages et rapports adressés au ministère du revenu de l'intérieur relativement aux accusations portées contre M. Armstrong, de Toronto, inspecteur de cuirs et de peaux crues.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
5 mai 1880.

RÉPONSE

(195)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880 ;—Demandant un état détaillé des dépenses encourues par le gouvernement fédéral, en 1879, relativement au corps de police à cheval du Nord-Ouest, et donnant le nombre d'officiers, de constables et de chevaux qui le composent, ainsi que les noms des postes entre lesquels ils sont répartis ; aussi, les noms des entrepreneurs ou autres personnes fournissant les approvisionnements nécessaires au susdit corps.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(195A)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 21 avril 1880;—Demandant copie des plaintes, rapports, documents ou papiers ayant trait à l'état disciplinaire, l'efficacité, la conduite et la condition physique de la police à cheval dans les territoires du Nord-Ouest; le chiffre des postes ou forts, le nombre d'hommes de service dans chaque poste, et les raisons qui ont déterminé le choix de l'emplacement de chaque fort; la nature, la quantité et la condition des armes, des accoutrements et des munitions dans chaque fort, d'après les derniers rapports; le nombre de chevaux à chaque poste; les plaintes formulées sur la quantité, la qualité et la distribution des approvisionnements et des habillements dans les divers postes; le mode suivi dans le paiement des officiers et des hommes, et si le paiement est fait en nature ou en argent.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

RÉPONSE

(195B)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1879;—Demandant un état donnant les noms, l'âge et l'origine de tous officiers, sous-officiers et soldats de la police à cheval du Nord-Ouest, avec le grade, la solde et gratification, et la date de la nomination et de l'enrôlement.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(196)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880;—Demandant un état indiquant la classse et le salaire de tous les employés des douanes, à Toronto; la date de la nomination de chacun, et de son avancement (s'il en est), ainsi que la fonction ou les fonctions que chacun des dits employés est appelé à remplir.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
5 mai 1880.

RÉPONSE

(197)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880;—Demandant un état indiquant en détail comment a été dépensée la somme de $4,000 octroyée pour venir en aide aux Sauvages du Nouveau-Brunswick.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(198)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant copie de toutes pétitions et correspondance concernant le bétail tué à Prince-Albert, territoires du Nord-Ouest, par des Sauvages agissant d'après les ordres d'un sergent de la police à cheval.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

RÉPONSE

(199)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 10 mars 1880 ;—Demandant copie des documents, plans, devis et correspondance relatifs à l'érection d'un pont pour chemin de fer sur la rivière Saint-Jean, à Saint-Jean, Nouveau-Brunswick.

Par ordre,

J. C. AIKINS,
Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ÉTAT,
7 mai 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(200)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant copie de l'avis d'expropriation, par le gouvernement, de la propriété de James Taylor, sur le côté ouest de la rivière Rouge, dans la paroisse de Saint-Clément, Manitoba, pour les fins du chemin de fer Canadien du Pacifique, et de toute correspondance, ordres et rapports à ce sujet.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

RÉPONSE

(201)

A un ORDRE DE LA CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant une liste des personnes, dans la province du Manitoba, qui ont reçu une compensation pécuniaire pour expropriation de terrains pour les fins du chemin de fer Canadien du Pacifique et l'embranchement de Pembina, et le chiffre des deniers ainsi payés ; ainsi qu'une liste mentionnant les noms de toutes les personnes expropriées, mais qui n'ont reçu aucune compensation, et copie de toutes communications émanant de ces personnes.

Par ordre,

J. C. AIKINS.

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

RÉPONSE

(202)

A UN ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880;—Demandant un état indiquant, dans autant de colonnes distinctes, les noms des diverses personnes employées à la station de la quarantaine de la Grosse-Ile, dans le comté de Montmagny, le 17 septembre 1878, la nature de leur emploi, le montant de leurs salaires alors, la date de leur entrée au service, le montant de leur salaire actuel, la cause de leur sortie de service, pour ceux qui sont sortis depuis cette date, le montant de leur pension annuelle ou du bonus donné à leur sortie de service; les noms et prenoms de tous ceux qui ont été nommés depuis le 17 septembre 1878, en remplacement de qui ils ont été nommés, sur la recommandation de qui; le montant de leur salaire annuel, avec production de tous les papiers et documents relatifs à la nomination ou à la recommandation des nominations faites par le gouvernement à la Grosse-Ile depuis 1878.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

7 mai 1880

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, la réponse ci-dessus n'est pas imprimée.*]

RÉPONSE

(203)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 14 avril 1880 ;—Demandant un état donnant le montant de tous deniers payés durant l'année 1879 pour l'entretien de lignes télégraphiques entre la rivière Rouge et Battleford, les noms des personnes auxquelles ils ont été payés, et le nombre de jours pendant lesquels les dites lignes se sont trouvées en parfait état de service.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

RÉPONSE

(204)

A une ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 31 mars 1880 ;—Demandant copie de tous documents et papiers relatifs à la nomination de M. Thomas Brossoit, comme percepteur des péages et comptable du canal de Beauharnois ; aussi, copie de tous rapports et comptes faits et adressés par lui au ministère du [revenu de l'intérieur et des travaux publics pendant la durée de ses fonctions.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,
7 mai 1880.

[Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.]

RÉPONSE

(205)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 23 février 1880 ;— Demandant copie de toute correspondance en la possession du gouvernement relative à la nomination du gardien du phare situé au havre de Rondeau ; aussi, toutes communications transmises par le percepteur des douanes et le gardien du phare concernant le mouvement commercial de ce port, et donnant le nombre et le nom de tous les navires qui ont visité ce port et qui en sont partis pendant le cours de l'année dernière, ainsi que l'état détaillé des sommes pour droits de havre, ou autrement.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

7 mai 1880.

RÉPONSE

(206)

A un ORDRE de la CHAMBRE DES COMMUNES, en date du 20 février 1880 ;— Demandant un état détaillé indiquant la houille admise en franchise en Canada, pendant l'année dernière, pour l'usage des bateaux et remorqueurs à vapeur, etc., sur les lacs et rivières de Québec et d'Ontario, les personnes à qui ces priviléges ont été accordés, les ports où les déclarations ont été faites, et toute la correspondance et les ordres à ce sujet.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

2 avril 1880.

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, les réponses ci-dessus ne sont pas imprimées.*]

MESSAGE.

(207)

LORNE.

LE GOUVERNEUR-GÉNÉRAL transmet à la Chambre des Communes copie d'une dépêche du très-honorable Secrétaire d'Etat pour les colonies présentant les remercîments du gouvernement de Sa Majesté au Parlement du Canada pour le don de cent mille piastres destiné à soulager la grande misère qui sévit en Irlande, et renfermant copie d'une correspondance relative à l'emploi de cette somme.

HOTEL DU GOUVERNEMENT,

OTTAWA, 7 mai, 1880.

Sir M. Hicks-Beach au Marquis de Lorne.

DOWNING STREET, 20 avril 1880.

MILORD,—J'ai l'honneur d'accuser réception de la dépêche de Votre Seigneurie No. 66 du 27 février, accompagnée de la copie d'une adresse que vous ont présentée le Sénat et la Chambre des Communes, exprimant des sentiments de profonde sympathie pour les classes laborieuses d'Irlande, dans leur grande détresse présente, et accordant à Sa Majesté une somme de $100,000 pour le soulagement des nécessiteux.

2. Avant la réception de cette dépêche, j'avais été informé par MM. Glyn, Mills, Currie et Cie qu'ils étaient prêts à verser une somme équivalente en sterling représentant un don fait par le parlement canadien pour le soulagement de la misère en Irlande, et je m'étais déjà mis en communication avec Sa Grâce la Duchesse de Marlborough et avec le lord-maire de Dublin relativement aux meilleurs moyens à adopter pour l'affectation de ce don magnifique à l'objet auquel il était destiné.

3. Votre Seigneurie, verra par la correspondance indiquée à la marge et dont je joins copie à la présente dépêche, que le comité présidé par Sa Grâce et le comité de la Mansion-House de Dublin ont accueilli la proposition d'associer ensemble trois de leurs membres pour constituer un comité mixte, auquel sera confiée la distribution du secours canadien, et qu'au comité mixte ainsi formé se sont ensuite réunis trois autres membres représentant le comité du fonds new-yorkais, qui s'est engagé à contribuer pour un tiers de la dépense à l'exécution des projets auxquels on destinerait ce secours.

4. La Duchesse de Marlborough devant prochainement partir d'Irlande, le vicomte Monck remplacera dorénavant Sa Grâce dans le comité.

5. Mon télégramme du 23 mars vous a déjà indiqué à quels usages l'on se propose de consacrer le fonds canadien, et c'est avec plaisir que j'ai reçu votre télégramme du 13 du courant par lequel vous m'avez informé de l'approbation cordiale donnée par votre gouvernement au mode d'emploi projeté.

6. La correspondance ci-incluse, et en particulier la lettre du comité mixte en date du 8 du courant, vous indiquera plus spécialement les mesures auxquelles on s'est arrêté pour venir en aide aux classes souffrantes, et qui consistent :

1o En distributions de semences ;
2o En construction de jetées et en création de ports ;
3o En distributions de matériel de pêche ;
4o En entreprises de travaux productifs, tels que le drainage de terrains.

7. J'ai approuvé ces projets, avec l'entente que, partout où cela sera possible, il ne soit accordé de secours que pour supplémenter les contributions locales ou individuelles ; on admettra nécessairement des exceptions pour les cas de besoin urgent, quand il sera évident qu'on ne pourrait rien recueillir dans la localité.

8. Permettez-moi d'attirer votre attention sur les lettres des 17 et 18 mars par lesquelles vous verrez qu'en apprenant la nouvelle du don canadien, le comité de la Mansion-House vota d'acclamation des remerçîments, et le comité de la duchesse de Marlborough me pria de transmettre l'expression de sa vive reconnaissance au parlement canadien à l'occasion de cette généreuse offrande.

9. Il ne me reste plus qu'à demander à Votre Seignerie de porter à la connaissance du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada la haute appréciation que le gouvernement de Sa Majesté attache à la libéralité généreuse dont ces deux chambres ont fait preuve en cette circonstance, et aux sentiments exprimés dans leur adresse.

J'ai l'honneur d'être, etc.,
M. E. HICKS-BEACH.

Au gouverneur-général le très honorable
Marquis de Lorne, C.C., G.C.M.G.
Etc., etc., etc.

Sir M. E. Hicks-Beach à la Duchesse de Marlborough et au très honorable Lord-Maire de Dublin.

Downing Street, 13 mars 1880.

Madame, Milord,—J'ai l'honneur d'informer Votre Grâce, Votre Seigneurie, que le parlement du Canada a voté une somme de $100,000, à titre de contribution pour le soulagement de la misère en Irlande, et que le gouvernement canadien m'a prié de décider de l'emploi à faire de ce don magnifique, s'élevant à £20,547 sterling, à la seule condition que la dépense de cet argent ne puisse avoir l'effet de priver de leur franchise ceux entre qui il sera répandu.

Après y avoir sérieusement réfléchi, je suis porté à croire que l'on réaliserait très efficacement l'intention bienveillante du parlement canadien, et que l'on subviendrait très avantageusement aux besoins de ceux qu'il s'agit de secourir, si un comité spécial était nommé pour entreprendre la distribution de ce fonds, en se guidant d'après certaines règles générales que lui inspirerait la connaissance des lieux, et qu'il consentirait sans doute à soumettre préalablement à mon adhésion. Un tel comité pourrait, il me semble, se composer de six membres, dont trois choisis dans son sein par le comité chargé d'aviser avec Votre Grâce, Votre Seigneurie, dans la distribution du fonds de secours mis à votre disposition, et trois choisis dans le sein du comité coopérant avec le lord-maire de Dublin, la Duchesse de Marlborough, dans la distribution du fonds de secours de la Mansion-House, de Sa Grâce. Je n'ai pas l'intention de limiter les recommandations que trouverait à propos de présenter, après soigneux examen des circonstances, un corps constitué en la manière que je viens d'indiquer ; je ferai toutefois cette observation générale que l'on répondrait, à mon avis, au désir

du Canada et à celui de l'Irlande, en employant la somme disponible non seulement en secours pour les besoins immédiats, mais aussi en travaux d'une nature productive, destinés à assurer à la population un avantage durable. Donner une aide aux pêcheurs pour l'achat de bateaux et de filets; acquitter au nom des localités intéressées les sommes qu'elles auraient à contribuer pour la construction de jetées et la création de ports de pêche; faire des distributions de semences aux personnes pauvres qui ne pourraient en obtenir d'après les dispositions de la dernière loi, seraient à mon avis des emplois auxquels on pourrait consacrer le don canadien et que je signale à Votre Grâce, à Votre Seigneurie.

J'espère que le comité mixte va pouvoir se réunir le plus tôt possible, en vue de distribuer prochainement le don mis à sa disposition.

J'ai l'honneur d'être, etc.,

M. E. HICKS-BEACH.

A Sa Grâce la Duchesse de Marlborough,
Etc., etc., etc.

Le Dr Grimshaw au Bureau Colonial.

FONDS DE SECOURS DE LA DUCHESSE DE MARLBOROUGH,
SALLES DU COMITÉ,
THE CASTLE OF DUBLIN, 17 mars 1880.

CHER MONSIEUR,—Sa Grâce la Duchesse de Marlborough m'a donné instruction de vous informer que votre lettre du 13 du courant (dont j'ai déjà accusé réception par télégramme) a été communiquée au comité de Sa Grâce, lundi le 15 du courant, et que la proposition que vous y faites au sujet de l'emploi du don canadien pour le soulagement de la misère en Irlande a été prise en considération et hautement approuvée. Le comité a nommé Sa Grâce comme l'une des personnes chargées de la distribution de ce fonds en la priant de s'associer deux collaborateurs. Sa Grâce a désigné comme tels le colonel Gerald R. Dease et moi-même. Nous espérons pouvoir, de concert avec les délégués du comité de la Mansion-House, mettre vos vues à exécution. Ce dernier comité s'est occupé de votre projet et nous croyons qu'il arrivera, en toute probabilité, à une conclusion favorable.

Je dois de plus vous prier de vouloir bien transmettre au parlement canadien les remercîments empressés du comité de Sa Grâce pour ce don généreux consacré au secours des nécessiteux en Irlande, et vous remercier au nom du comité de la confiance dont vous l'honorez en l'invitant à prendre part à la formation d'une délégation chargée de l'emploi de ce don.

J'ai l'honneur d'être, etc.,

THOS. W. GRIMSHAW,
Sec. honoraire adjoint.

Au très-honorable Sir M. E. HICKS-BEACH,
Secrétaire d'Etat pour les colonies.

Sir M. E. Hicks-Beach au Lord Maire de Dublin.

DOWNING STREET, 20 mars 1880.

MILORD,—J'ai l'honneur d'accuser réception de la lettre de Votre Seigneurie en date du 16 courant, m'informant que le comité du fonds de secours de la Mansion-House de Dublin a unanimement accueilli la proposition d'associer trois de ses membres à un nombre égal de membres du comité de la Duchesse de Marlborough pour constituer un comité mixte auquel sera confiée la disposition du don fait par le gouvernement canadien pour le soulagement de la misère. Votre Seigneurie me fait en même temps savoir qu'elle a été nommée l'un des trois membres que le comité de la Mansion-House est appelé à choisir et qu'elle a été autorisée à désigner les deux autres, dont les noms me seront bientôt communiqués.

J'adresse copie de cette lettre au lord-maire de Dublin, à Sa Grâce la Duchesse de Marlborough, et je vous serai obligé en recevant une prompte réponse, vu que le don canadien est actuellement disponible.

J'ai l'honneur, etc.,

(Signé) M. E. HICKS-BEACH.

A Sa Grâce la Duchesse de MARLBOROUGH.
Au très-honorable le Lord-Maire de DUBLIN.

Le Lord-Maire de Dublin à Sir M. E. Hicks-Beach.

FONDS DE SECOURS DE LA MANSION-HOUSE,
DUBLIN, 16 mars 1880.

MONSIEUR—J'ai l'honneur de vous informer que j'ai aujourd'hui communiqué au comité du fonds de secours de la Mansion-House de Dublin, votre lettre du 13 du courant m'annonçant l'offrande magnifique du Parlement canadien pour le soulagement de la misère, et que le comité a accueilli unanimement la proposition que vous lui avez faite de nommer trois de ses membres qui s'associeraient avec trois membres du comité de la Duchesse de Marlborough pour constituer un comité mixte chargé de disposer de cette offrande.

Le comité de la Mansion-House m'a nommé l'un des trois membres qu'il est appelé à déléguer, en m'autorisant à désigner les deux autres. C'est ce que je vais faire, et je vous communiquerai les noms sans retard.

Je vais aussi me mettre en communication avec le comité de Sa Grâce la Duchesse de Marlborough, et le comité mixte se mettra, sans doute, prochainement en relation avec vous.

Je vous prie de transmettre au gouvernement canadien l'expression de la vive reconnaissance du peuple irlandais et de ce comité pour cet acte de munificence. Ce comité va tout probablement adresser un vote formel de remercîments au gouvernement canadien.

J'ai l'honneur, etc.,

E. DWYER GRAY.
Lord-maire.

Au très honorable Sir M. E. HICKS-BEACH, M. P.
Secrétaire d'Etat pour les colonies

Sir M. E. Hicks-Beach, à la Duchesse de Marlborough.

DOWNING STREET, 18 mars 1880.

MADAME,—Me référant à ma lettre du 13 du courant et au télégramme que Votre Grâce m'a fait adresser le lendemain, j'ai l'honneur d'informer Votre Grâce que le lord-maire de Dublin vient de porter à ma connaissance la résolution unanimement adoptée par le comité du fonds de secours de la Mansion-House de Dublin, accueillant la proposition d'associer trois de ses membres à un nombre égal de membres du comité de Votre Grâce, pour constituer un comité mixte auquel sera confiée la disposition du don fait par le gouvernement canadien pour le soulagement de la misère. Sa Seigneurie me fait en même temps savoir qu'elle a été nommée l'un des trois membres que le comité de la Mansion-House est appelé à choisir, et qu'elle a été autorisée à désigner les deux autres, dont elle me communiquera bientôt les noms.

J'ai été informé depuis que le comité du fonds de secours de la Duchesse de Marlborough a nommé Sa Grâce pour être l'un des membres du comité mixte, en la priant de s'associer deux collaborateurs, et que Sa Grâce a désigné comme tels le colonel Gérald-R. Dease et M. T.-W Grimshaw.

J'ai la confiance que le comité mixte pourra se réunir très prochainement.

J'ai l'honneur, etc.,

(Signé) M. E. HICKS-BEACH.

Au très honorable
le lord-maire de Dublin.

Le Lord-Maire de Dublin au Bureau Colonial.

FONDS DE SECOURS DE LA MANSION-HOUSE,
DUBLIN, 18 mars 1880.

MONSIEUR,—Me référant à ma lettre du 16 du courant, j'ai l'honneur de vous informer que j'ai nommé M. Thomas Price, fils, et M. V.-B. Dillon, fils, pour agir de concert avec moi dans le comité mixte, chargé de la distribution de la somme accordée par le gouvernement du Canada pour le soulagement de la misère en Irlande.

Le comité de la Mansion-House a voté aujourd'hui, d'acclamation, des remercîments au gouvernement du Canada.

J'ai l'honneur, etc.

(Signé) E. DWYER-GRAY.
Lord-Maire.

Au très-honorable Sir M. E. HICKS-BEACH,
Secrétaire d'Etat pour les colonies.

Le Dr Grimshaw à Sir M. E. Hicks-Beach.

13, MOLESWORTH STREET,
DUBLIN, 8 avril 1880.

MONSIEUR,—Le comité constitué d'après votre recommandation pour administrer le fonds voté par le parlement canadien, s'est réuni au Shelbourne Hotel, Dublin, le 7 avril courant, sous la présidence de Sa Grâce la Duchesse de Marlborough; étaient aussi présents: le colonel Dease, M. Thomas Price et le Dr Grimshaw.

Le comité a pris en considération la résolution adoptée par la précédente réunion. Le comité du *New York Herald* nous ayant fait part de son vœu de co-opérer avec notre comité, et nous ayant informé qu'il avait chargé une députation, composée du colonel King Harman, du Dr Hepworth et du professeur Baldwin, de conférer avec nous, cette députation a été reçue.

En l'absence du colonel King Harman, empêché d'assister à la réunion, le comité du fonds de secours du *New York Herald* a été représenté par le Dr. Hepworth et le professeur Baldwin. Après en avoir conféré avec ces deux messieurs, le comité a reconnu l'opportunité d'appliquer le fonds canadien aux objets suivants:

1° A la distribution de semences;
2° A la construction de jetées et à la création de ports;
3° A la distribution de matériel de pêche;
4° A l'entreprise de travaux productifs, tels que le drainage de terrains.

Le comité du fonds du *New York Herald* doit être représenté dans notre comité par trois délégués ; et il s'engage à contribuer jusqu'à concurrence du tiers de la dépense à l'exécution des projets indiqués ci-dessus.

La proposition dont je vous fais part est, par résolution du comité, soumise à votre approbation, et j'ai l'honneur de vous prier de me faire savoir si les arrangements convenus reçoivent votre sanction.

Je suis, etc.,

F. W. W. GRIMSHAW.

Au très-honorable Sir M. E. Hicks-Beach, M.P.,
Bureau colonial.

RÉPONSE

(208)

A une ADRESSE du SÉNAT, eu date du 5 avril 1880 ;--Demandant copie des rapports d'exploration, plans, devis estimatifs et correspondance en la possession du gouvernement, relatifs à la construction d'un chemin de fer depuis le lac Nipissingue, terminus provisoire actuel du chemin de fer du Canada Central, au Sault Sainte-Marie et à la baie Goulais, sur le lac Supérieur.

Par ordre,

J. C. AIKINS,

Secrétaire d'Etat.

SECRÉTARIAT D'ETAT,

7 mai 1880.

——

[*Conformément à la recommandation du comité collectif des impressions, la réponse ci-dessus n'est pas imprimée.*]

